
Krzyżówka z Cindy
COMMODORE & AMIGA
C&A
12/94
16000 zł
wielka orkiestra świątecznej pomocy
AMIGA CD-32
jako magnetowid
POLSAT
SAT-TEXT
Teletext
CINEMORPH
w pięć minut
C-64
i rafika wektorowa
Nowości
kompaktowe
Wyniki
ankiety
Merry Christmas

KONKURS SUPERSCREEN

Witam!

I znowu mamy kolejnych dwóch oszustów. Niejaki **Adrian Śliwiński** z Siemiatycz, który podpisał się pod obrazkiem „Dragon" publikowanym w C&A 10/94, zrypał go po prostu z gry pt. RASTAN. Drugim cwaniaczkiem jest **Piotr Urbanek** z Jełowy – obrazek „Lincoln" (też C&A 10/94) pochodzi z dema pt. BEASTIKE. Obydwaj złodzieje mogą sobie teraz pogratulować.

Właściwie nie mam nic więcej do dodania, no może poza jednym – dlaczego w tym miesiącu publikujemy „aż" jeden obrazek na C-64? Po prostu tylko ten nadawał się do druku. Pozostałe prezentują naprawdę bardzo słaby poziom, dlatego woleliśmy zarezerwować miejsce dla amigowców. To tyle, patrzcie i podziwiajcie!

Don Pedro Konkursolini

STATYSTYKA

Amiga: 14 autorów, 54 obrazki (w tym 16 trace'ów)

C-64: 8 autorów, 33 obrazki

NAGRODY

AMIGA TRACE

1. **Paweł Pijanowski**, Łódź – Super Memo 2.0[1] za „ArchiSlide".
2. **Gabriel Dubiel**, Gubin – Test Prawa Jazdy[2] za „Stolik".
3. **Jarosław Chabros**, Jelenia Góra – Europa[2] za „Mój dom".
4. **Dariusz Tracz**, Wałbrzych – wyróżnienie za obrazek „Ku przestrodze".

AMIGA GFX

1. **Bartłomiej „Rygar" Puchowski**, Bierutów – sampler ELSAT[3] za prace „Eliminator II", „Po drugiej stronie świata" i „Power mind".
2. **Krzysztof Madej**, Ostrołęka – wyróżnienie za obrazek „Zdzichu".

KATEGORIA C-64

1. Nagroda za obrazek pt. „Zdrada". Drogi autorze, a może byś tak podesłał nam swoje dane osobowe, adres itd.? Jak będziemy je mieli to zastanowimy się, jaką nagrodę Ci przyznać.

FUNDATORZY NAGRÓD

1. **TWIN SPARK SOFT**,
Kraków, tel. (012) 431537
2. **ATARES**,
Chorzów, tel. (032) 415791
3. **ELSAT**,
Warszawa, tel. (02) 6429605

AMIGA TRACE



ArchiSlide
PAWEŁ PIJANOWSKI



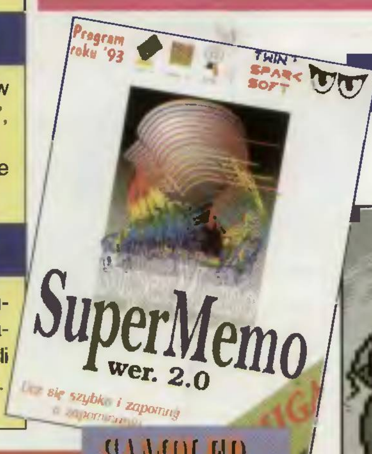
Ku przestrodze
DARIUSZ TRACZ



Mój dom
JAROSŁAW CHABROS



Stolik
GABRIEL DUBIEL





C-64



Zdrada

Cześć

Zgodnie z obietnicą w tym numerze publikujemy wyniki ankiety przeprowadzonej we wrześniu. W wielu kwestiach Wasze odpowiedzi potwierdziły nasze przypuszczenia, trafiło się jednak parę niespodzianek. O wszystkim przeczytacie na stronie 46.

Również zgodnie z zapowiedzią przygotowaliśmy kolejną krzyżówkę, tym razem znacznie trudniejszą. Ale na jej rozwiązanie macie więcej czasu, wszak święta już za pasem.

W tym numerze celowo okroiliśmy SUPERMARKET, musiał on ustąpić chyba ciekawszym dla Was artykułom no i ponad planowej ankiecie. W związku z tym, niestety, znowu utworzyła się kolejka. Obiecuję jednak, że w styczniu zostanie ona zlikwidowana – wydrukujemy WSZYSTKIE ogłoszenia, jakie nadejdą do dziesiątego grudnia.

Z tekstów w numerze polecam opis przystawki MPEG do Amigi CD-32 (nowość na polskim rynku!), ciekawego zestawu umożliwiającego odtwarzanie teletekstu (również na Amidze), kursu Cinemorpha no i całej masy nowych programów amigowskich. Komodorowcy powinni zainteresować się programem Vector (str. 37), testem covoxa, jeszcze jednym podjęciem tematu niepublikowanych instrukcji procesora 6502, a także kolejną edycją hyde parku.

W imieniu zespołu redakcyjnego i współpracowników życzę Wam wesołych i spokojnych świąt, a w nowym roku taaaakich komputerów i dużo czasu, by przy nich wysiadywać. Do zobaczenia za rok!

Wielki Wódz

Commodore & Amiga
Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Redakcja:
ul. Wasilkowskiego 7,
02–776 Warszawa 130,
skr. poczt. 39, tel. 643 18 40
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Sekretarz redakcji: Alina Majchrzak
Zespół redakcyjny:
Robert Chojecki, Dariusz Ducki
Opracowanie graficzne:
Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Jerzy Stokowski
Stali współpracownicy: Piotr Cerkiewnik, Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Jerzy Dudek, Mariusz Ferdyn, Bartłomiej Kachniarz, Robert Kuliś, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca: Wydawnictwo „Bajtek", ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel./fax (0-2) 6175070
Dział reklamy: Izabela Guła, tel. (0-2) 6175070 oraz Agencja Reklamowa „SZYBOWSKI", ul. Borowego 6/3, 01-317 Warszawa, tel. (0-2) 6653994, fax (0-2) 6250749
Dział prenumeraty: ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel. (0-2) 6175070
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk:
Przedsiębiorstwo Poligraficzno-Wydawnicze „Gryf" S.A., Ciechanów, ul. Sienkiewicza 51
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13⁰⁰ — 16⁰⁰

W NUMERZE

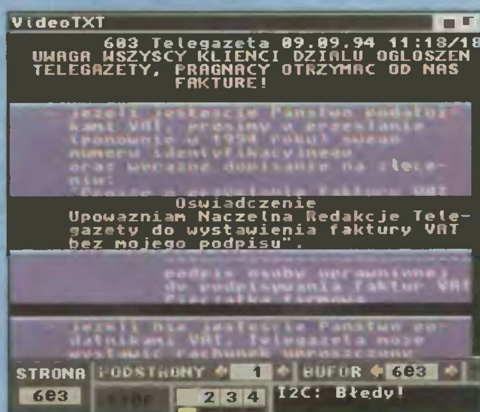
C&A 12/1994

AMIGA



Astron Baza

GRY



Teletekst na Amigę



Hyde Park już po raz czwarty

C-64

oraz

MODUŁ MPEG





DLA AMIGI CD-32

W sierpniu ubiegłego roku firma Commodore wypuściła na rynek Amigę CD-32. Poza zwykłymi, „komputerowymi" kompaktami można na niej odtwarzać także filmy video (w standardach Video-CD oraz CD-I Philipsa), ale dopiero po zainstalowaniu modułu MPEG. Niestety, mimo wcześniejszych zapewnień pani Karoli Bode – szefowej marketingu Commodore – ów moduł trafił do sklepów Europy Zachodniej dopiero jesienią br. Dzięki firmie A.S.E.J z Warszawy mogliśmy zapoznać się z nowym produktem Commodore zaraz po jego europejskiej premierze.

CO MAMY

Razem z modułem MPEG, nazwanym przez producenta Full Motion Video, otrzymaliśmy trzy pozycje filmowe: "Top Gun", koncert Tiny Turner w Rio de Janerio - "RIO'88" oraz coś dla dorosłych, serię Electric Blue - "Sex Model File", czyli filmy erotyczne (nie pornograficzne!). Dla ciekawskich wyjaśniam: "Sex Model File" to bardzo ładne panie, które w sposób fachowy pozbywają się swojego odzienia.

Ponieważ na jednej płycie można zapisać około 72 minut obrazu i muzyki, więc "RIO'88" umieszczono na dwóch płytach, podobnie "Top Gun".

CENY:

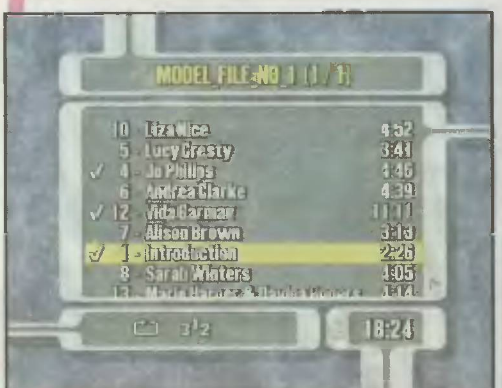
Cena modułu MPEG:
ok. 750 DM
Cena jednej płyty CD z filmem:
ok. 100 DM
w zależności od tytułu

Dystrubutor: A.S.E.J., Warszawa, ul. Burdzińskiego 5, tel. (022) 18-01-76

INSTALACJA

Na pierwszy rzut oka moduł MPEG przypomina tabliczkę czekolady zakończoną z jednej strony dużą pokrywą wykonaną z tworzywa sztucznego, w której umieszczone jest złącze podobne do montowanych w rozszerzeniach dla A1200.

Konstruktorzy modułu wyszli ze słusznego założenia, że użytkownik konsoli nie musi posiadać dyplomu inżyniera elektronika. Tak więc montaż modułu jest bardzo łatwy. Najpierw trzeba odkręcić śrubkę i zdjąć osłonę złącza systemowego komputera. Następnie włożyć moduł MPEG do środka konsoli w taki sposób, aby złącze CD-32 pokrywało się ze złączem modułu, i z wyczuciem wcisnąć moduł do wewnątrz. Nie jest możliwe odwrotne włożenie MPEG-a do naszej maszynki, co zabezpiecza ją przed ewentualnym uszkodzeniem. Przypominam, że wszelkie operacje związane z montażem rozszerzeń wykonujemy przy odłączonym napięciu zasilającym.













Jakość obrazu z kompaktu jest rewelacyjna





Po podłączeniu do telewizora (lub monitora z wejściem S-VHS albo composite video) i zasilania na ekranie ukazuje się winieta Amigi CD-32. Dopiero włożenie kompaktu z filmem uaktywnia własne menu MPEG-a.

WEWNĄTRZ

Keypad (lub jak kto woli – joypad) spełnia rolę panelu sterującego. Oferuje takie funkcje, jak: start, stop, przewijanie do przodu i tyłu, stop klatka, wybór filmu, powtórzenie całego filmu. Klawisze kierunku odpowiadają za przesuwanie się kursora po ekranie. Włożenie płyty z filmem (oznaczonej CD-I i firmowanej przez Philipsa) powoduje pokazanie się na ekranie menu (patrz il. 1 i 2), w którym możemy zaznaczyć interesujące nas pozycje do odtworzenia. W prawym, dolnym rogu wyświetlany jest czas pozostający do zakończenia filmu. Dolna listwa zawiera znany z odtwarzacza CD symbol powtarzania w kółko zaznaczonego utworu oraz odtwarzania poszczególnych filmów w dowolnej kolejności (*random*). Odtwarzanie filmu rozpoczyna się w momencie naciśnięcia podłużnego, czarnego klawisza na keypadzie (*start/pause*).

Jakość generowanego obrazu jest o niebo lepsza niż z magnetowidu VHS średniej klasy. Dobrej jakości obrazowi towarzyszy stereofoniczny dźwięk. Tak więc chcąc obejrzeć film nagrany w systemie Dolby Stereo nie trzeba iść do drogiego kina, wystarczy włożyć słuchawki na uszy lub podłączyć domowy sprzęt audio. Zdecydowanie najlepszą jakość uzyskuje się po podłączeniu telewizora przez złącze S-VHS.

Najbardziej spektakularnym przedstawieniem technologii zapisu obrazu na płytach CD jest stop-klatka. W odróżnieniu od domowych magnetowidów VHS (nawet z czterema głowicami) jest ona stabilna i ostra, czego dowodem są zamieszczone obrazki (zdjęte frame grabberem VIDI 24 RT).

CZY WARTO?

Jest to zaiste trudne pytanie. Rynek filmów na kompaktach zaczyną się powoli rozrastać. Wydawane są coraz to nowe pozycje (w tym i stare tytuły, np. "The Naked Gun 2 1/2", "Patriot Games", "Wayne's World", "The Hunt for Red October") oraz koncerty gwiazd muzyki pop (Bryan Adams, Sting, Bon Jovi). Połączenie dobrej jakości obrazu wraz ze stereofonicznym dźwiękiem i praktycznie nie zużywający się nośnik to niezła rekomendacja tego sprzętu. Z drugiej strony cena jednego filmu na CD waha się w granicach 100 DM (jest to około pięć nagranych kaset video VHS) i dodatkowo trzeba dokupić kosztowny moduł MPEG. Poza tym oferowane filmy nie mają polskiego tekstu lub przynajmniej polskich napisów, co jak na razie znacznie zawęża grono przyszłych użytkowników.

Czy warto zatem kupić MPEG do CD-32? Na to pytanie niech odpowiedzą sobie sami Czytelnicy.

Młodszy MPEG-owy
Robert Chojecki

Format MPEG (*Motion Picture Experts Group*) powstał w grudniu 1991 i przeznaczony jest do kompresji animacji łącznie z dźwiękiem. Jest to bardzo wydajny format, uzyskiwany stopień kompresji wynosi niekiedy nawet 100:1.
W pliku MPEG nie są zapamiętywane wszystkie kolejne klatki filmu, lecz tylko tzw. kluczowe. W pozostałych istotne są tylko te obszary obrazu, w których następują zmiany względem klatki kluczowej. W ten sposób ze stu klatek (4 sekundy filmu) zajmujących normalnie ok. 50 MB (100 * 500 KB, licząc 500 KB na każdą klatkę filmu – True Color w rozdzielczości 720x576) zostać może niecały megabajt, zwlaszcza wówczas, gdy przez dłuższy czas filmu występuje ujęcie z jednej kamery, a ruchy postaci czy przedmiotów na planie są nieznaczne.





TEST

DEKODER TELETEKS dla

Cóż to za cudo?

Teletekst jest cyfrowym systemem nadawania dodatkowych informacji wraz z sygnałem fonii i wizji. Informacje te mają postać danych tekstowych. Prawie każdy program TV ma swoją telegazetę. Wśród środków masowego przekazu teletekst uplasował się na pierwszej pozycji, ponieważ umożliwia ciągły dostęp do aktualnych informacji. Wiadomości z kraju i ze świata, aktualności sportowe, muzyczne, gospodarcze, polityczne, kursy walut – to tylko niektóre pozycje telegazet.

Większość obecnie produkowanych odbiorników TV ma fabrycznie wbudowane dekodery teletekstu. Urządzenia te umożliwiają odbiór telegazet oraz wyświetlanie ich zawartości na ekranie telewizora. Teletekst firmy HDP Electronics s.c. jest urządzeniem dającym możliwość oglądania telegazety na ekranie Amigi (współpracuje ze wszystkimi typami Amig). Specjalny program Video TXT sterujący dekoderem, oferuje dodatkowe możliwości, których nie mają dekodery w odbiornikach TV. Ale o tym za chwilkę.

Zawartość zestawu oraz wykonanie

1. Dekoder teletekstu – różni się tym od instalowanych w odbiornikach TV, iż jest rozbudowany o możliwość komunikacji z komputerem. Z obudowy wyprowadzony jest przewód zakończony wtyczką, którą podłącza się do portu równoległego. Wtyczka jest przelotowa, tak więc nie blokuje portu. Prócz tego w obudowie zainstalowano włącznik napięcia, diodę świecącą (LED) – wskaźnik ON/OFF, gniazdo, do którego doprowadza się zasilanie (mały *jack* mono) oraz gniazdo cinch – doprowadzenie sygnału VIDEO niskiej częstotliwości. Całość wykonana solidnie i estetycznie.

2. Dysk z programem Video TXT.

3. Przewód doprowadzający zasilanie do dekodera. Z jednej stony zakończony *jackiem* mono, a z drugiej wtyczką RS-232. Zasilanie pobiera się ze złącza szeregowego Amigi. Połączenie *jacka* mono z przewodem jest dość mizerne. Jack trzyma się jedynie na dwóch cieniutkich żyłach. Miejsce to jest szczególnie narażone na uszkodzenie mechaniczne.

4. Dodatkowy zasilacz LEVIS, niestabilizowany – model HW 201. Przełącznik zmiany napięcia został zalany klejem (pozycja 7,5 V), aby omyłkowo nie podać do dekodera zbyt wysokiego napięcia. Zasilacz ten ma jednak kiepskie parametry, dlatego też nie używałem go podczas testu. Tak szczerze mówiąc, to jest on tylko potrzebny do ustalenia pozycji ON/OFF włącznika zasilania dekodera (przy włączniku brak opisu pozycji). Zwracam na to uwagę dlatego, iż producent w uwagach dodatkowych instrukcji obsługi zamieścił informację o prawidłowej kolejności włączania urządzeń – najpierw dekoder, następnie Amiga. Odwrotna kolejność może spowodować wadliwe działanie zestawu (nie uszkodzenie).

5. Instrukcja obsługi – przejrzysta, starannie wydana, napisana przystępnym językiem, zawiera schemat podłączenia urządzenia do Amigi, uwagi dotyczące jego prawidłowego użytkowania oraz sposobów korzystania z programu Video TXT. W sumie 13 stron wszystkiego co najistotniejsze.

Jedyną rzeczą, jakiej brakuje w zestawie, jest przewód doprowadzający sygnał VIDEO do dekodera (2xcinch). Tak więc, przyszły nabywco teletekstu, będziesz musiał sam zaopatrzyć się w ów drobiazg.

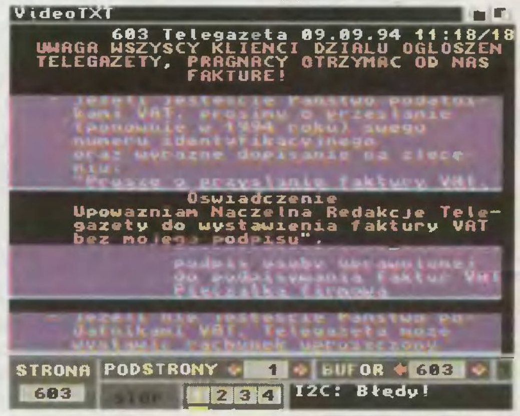
W działaniu

Podczas testu źródłem sygnału VIDEO było 15 programów z telegazetą (TVP i TVsat). Sygnał niskiej częstotliwości pobrałem z odbiornika TV SHARP SV-2152 SCN. Program sterujący dekoderem (Video TXT), charakteryzuje się dobrą komunikatywnością oraz prostotą obsługi. Wszystkie funkcje wywoływane są z okienkowego menu. Z klawiatury korzysta się jedynie w chwili wpisywania nazw plików lub podawania szukanej strony (grupy stron).

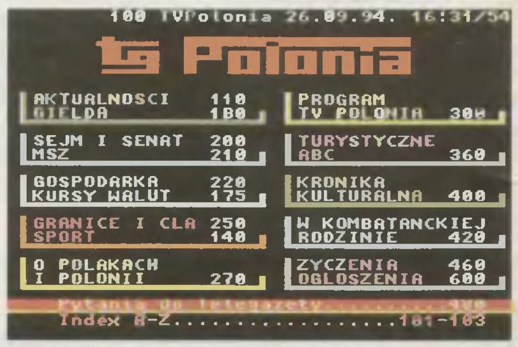
Ekran roboczy programu podzielony jest na trzy części (od góry poczynając): listwa zawierająca okna menu głównego, duże okno wyświetlające zawartość tekstową danej strony telegazety i na samym dole okno komunikacyjne. Jest ono najważniejszym elementem programu, gdyż za pośrednictwem jego opcji możemy przeglądać telegazetę.

Każda strona teletekstu (przedział 100-899) może mieć kilkadziesiąt podstron. Program umożliwia wczytanie maks. 50 podstron do jednej strony. Prócz tego mamy możliwość pracy z czterema buforami – każdemu możemy przyporządkować jeden kanał TV.

Wczytywanie do pamięci komputera zawartości teletekstu może odbywać się na trzy sposoby:
– odczyt jednej strony teletekstu – wybór konkretnej strony,
– odczyt grupy stron teletekstu – wybór przedziału









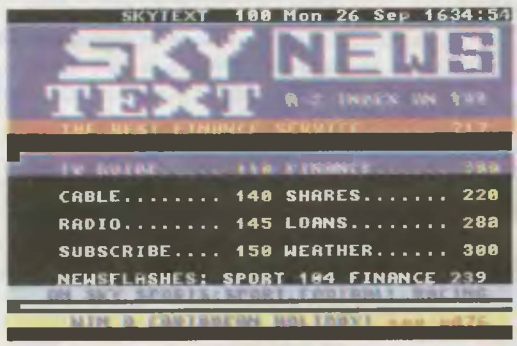
Dekoder teletekstu współpracuje z każdą Amigą wyposażoną w 1 MB RAM.
Cena: 990 tys. zł

STU
Amigi

Na łamach C&A przedstawialiśmy już wiele cudeniek dających się podłączyć do Amigi. Dzisiaj coś, czego jeszcze nie było: dekoder teletekstu produkowany przez firmę HDP Electronic z Wrocławia







stron zawierających interesujące nas informacje np. auto-giełda,
– ciągły odczyt pojedyńczej strony tekstu – szczególnie przydatny do wyświetlania tekstów dialogów w filmach lub programach publicystycznych.

Usuwanie danych teletekstu z pamięci komputera można osiągnąć poprzez:
– usunięcie aktualnej strony (widocznej na ekranie),
– skasowanie całego bufora (np. gdy chcemy danemu buforowi przyporządkować nowy program TV),
– wyczyszczenie wszystkich buforów (przywrócenie stanu początkowego – jak po uruchomieniu programu).

Prócz powyższych funkcji Video TXT umożliwia:
– przełączanie w dowolnej chwili zestawu znaków ekranowych (Font Wschodni-dla programów polskich; Font Zachodni-dla obcojęzycznych programów satelitarnych).
– zmianę rozdzielczości obrazu, co daje możliwość zwiększenia ilości stron, które można umieścić jednocześnie na ekranie (tryb LoRes – jedna strona; HiRes – cztery strony).
– zapis parametrów startowych programu (rozdzielczość ekranu roboczego, standard polskich znaków, kolory ekranu roboczego, maks. czas odczytu strony, aktualny katalog dyskowy).
– zmianę wszystkich kolorów ekranu (zgodnie z własnym upodobaniem).
– ustalenie maks. czasu odczytu pojedyńczej strony.
– zapis danych teletekstu w postaci pliku ASCII (formaty: xJP, AmigaPL oraz Windows). Dane zostaną zapisane w postaci spakowanej. Ich odczyt możliwy będzie jedynie z poziomu Video TXT-u.
– zapis strony teletekstu w postaci obrazka (format IFF).
– przechowywanie (zapis i odczyt) jednej lub grupy stron telegazety w pliku o nazwie TPAK. Plik ten ma format wewnętrzny programu Video TXT, dlatego też nie może być wykorzystany w żadnym innym programie.
– odsłanianie ukrytych fragmentów tekstu, które normalnie nie są wyświetlane (np. w krzyżówkach).
– wyszukiwanie ciągu znaków w teletekście (pomocne przy szukaniu wszelkich informacji na dany temat).

Werdykt

Opisany tu zestaw spełnia w 100 procentach swoje zadania. Prostota obsługi sprawia, iż praca z dekoderem teletekstu firmy HDP Electronics s.c. jest przyjemnością. Szczerze polecam, życząc Wesołych świąt.

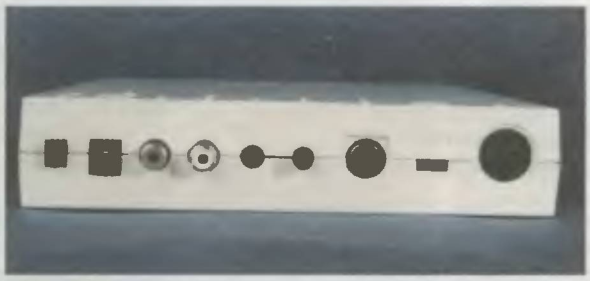
Robert Kuliś

ROLAND Sound Canvas SC-7

czyli orkiestra w konserwie



W 1992 roku firma Roland wprowadziła do sprzedaży moduł instrumentu o nazwie Sound Canvas SC-55. Z miejsca zdobył on dużą popularność dzięki znakomitemu stosunkowi ceny do możliwości; duży wyświetlacz, 24-głosowa polifonia, 16-działowy multitimbral, 315 dobrze brzmiących instrumentów i stosunkowo niska cena były podstawą sukcesu na rynku muzycznym. Firma, zachęcona powodzeniem, wyprodukowała kilka odmian Sound Canvasa, m.in. SC-155 z wyprowadzonymi na płytę przednią regulatorami, CM-300 przeznaczony tylko do pracy z komputerami czy najnowszy SC-88 z 64-głosową polifonią i ponad 650 barwami instrumentów na pokładzie.



Seria Sound Canvas jest brzmieniowo przedłużeniem starych modeli serii D (np. D-10, D-50) oraz U (U-20, U-220), jednak jakość generowanego dźwięku w stosunku do protoplastów została znacznie poprawiona. Wszystkie Sound Canvasy pracują w dwóch standardach: General MIDI (GM) i General Standard (GS). Zostały one wprowadzone przez Rolanda w celu uporządkowania brzmień według pewnego schematu; GM przyjęło wiele firm np. Yamaha, Korg, Ensoniq itp. Praktycznie oznacza to możliwość zakupienia utworu na dyskietce, pierwotnie stworzonego na Korgu 05R/W i odtworzeniu go bez większych problemów na Yamaha TG-100 lub SC-7.

CO MAMY

Komplet składa się z Rolanda SC-7, zewnętrznego zasilacza, instrukcji obsługi w języku angielskim i stereofonicznego przewodu zakończonego z obu stron wtyczkami typu cinch.

Przednia ścianka SC-7 zawiera dwa gniazda typu minijack oznaczone Input 2 i Phones. Pierwsze służy do podłączenia zewnętrznego źródła dźwięku np. Amigi, odtwarzacza CD, magnetofonu bez możliwości regulacji poziomu napięcia wejściowego, drugie do podłączenia słuchawek. Po środku umieszczono potencjometr regulujący poziom sygnału wyjściowego z instrumentu. Po prawej stronie dioda LED, której świecenie oznacza podłączone zasilanie a miganie przepływ danych MIDI do SC-7.

Na tylnej ściance znajdują się (od lewej): włącznik zasilania, gniazdo zasilające, dwa gniazda cinch czyli wyjścia dźwięku (lewy i prawy kanał), kolejne wejście dźwięku (Input 1) – gniazdo minijack, regulator napięcia wejściowego dla Input 1, gniazdo miniDIN do przyłączenia komputera PC lub Macintosha przez interfejs RS-232, przełącznik określający tryb pracy z komputerem przy pomocy interfejsu szeregowego oraz wejście MIDI IN (SC-7 nie dysponuje MIDI OUT i MIDI THRU).

Instrukcję obsługi napisano przejrzyście, bez zbędnego przegadania. Zakończono ją kartą implementacyjną SC-7 i szczegółowym opisem programowania rejestrów wewnętrznych instrumentów. Szkoda, że wszystko w języku angielskim.

WEWNĄTRZ

Wszystkie barwy instrumentów zostały zapisane jako próbki w pamięci ROM przy pomocy metody PCM. Próbki są oczywiście 16-bitowe, stąd ich jakości nie można wiele zarzucić. SC-7 ma możliwość używania na raz 16 różnych instrumentów (multitimbral = 16). Polifonia została określona na pozimie 28 głosów.

Sound Canvas dysponuje 128 barwami ułożonymi według standardu General MIDI; począwszy od dźwięku fortepianów, poprzez instrumenty perkusyjne, organy, a kończąc na efektach specjalnych (szum morza, wybuchy, oklaski itp.). Większość z nich brzmi realistycznie i przekonująco, chociaż fortepian jest jakby trochę "plastykowy" i bez wyrazu. Na szczególną uwagę zasługują brzmienia z grupy Synth Pad. Dla lubiących ściśle elektroniczne polecam Goblin, Sweep Pad, Atmosphere i Fantasia. Najlepiej brzmią jednak gitary akustyczne – praktycznie nie do odróżnienia od oryginalnych.

W kanale 10 została ustawiona perkusja. Mamy do dyspozycji 6 zestawów; standard, power, electronic (podobny do elektronicznych Simonsów używanych kiedyś przez zespół Kombi), legendarny TR-808, jazzowy brush i orkiestrowy. Wszystkie zestawy brzmią dobrze, choć niektóre instrumenty są nieco "płaskie" np. hihat lub talerze.

Istnieje możliwość zmiany parametrów większości próbek: można modyfikować trójparametrową obwiednię, ustawienie filtru dolnoprzepustowego, ibrato i innych. Operacje te mogą być wykonane TYLKO z poziomu rejestrów instrumentu czyli przy pomocy System Exclusive.

Dodatkowo w urządzeniu zainstalowano podwójny zestaw efektów. Pozwala to na jednoczesne używanie jednego z ośmiu typów pogłosów i jednego z ośmiu chorusów lub flangerów. Zmiany mogą być wykonane również TYLKO z poziomu rejestrów instrumentu czyli przy pomocy System Exclusive.

W przypadku używania komputera (np. Amigi) jako dodatkowego źródła dźwięku, możemy zmiksować dźwięk z SC-7 przy pomocy wbudowanego weń miksera. Wejścia wewnętrznego miksera przystosowano do pracy z poziomami liniowymi, co od razu wyklucza poprawną współpracę z mikrofonami, bowiem sygnał z mikrofonu musi być odpowiednio wzmocniony.

PODSUMOWANIE

Roland SC-7 to niezła propozycja dla początkujących muzyków, rozpoczynających zabawę z poważniejszymi instrumentami MIDI. Wbudowany mikser pozwala na mieszanie trzech źródeł dźwięku (np. Amigi, drugiego instrumentu oraz SC-7). Jakość generowanego dźwięku, jak na tę klasę instrumentu, jest bardzo dobra i na pewno lepsza od tanich keyboardów sprzedawanych w sklepach muzycznych. Marka firmy gwarantuje bezproblemowe użytkowanie SC-7 przez długi okres czasu, co potwierdza roczna gwarancja.

Herr Tester des Modules
Robert Chojecki

DANE TECHNICZNE

- **Multitimbral:** 16
- **Polifonia:** 28
- **Liczba instrumentów:** 128
- **Liczba zestawów perkusyjnych:** 6
- **Procesor efektów:** podwójny pogłos lub chorus/flanger
- **Złącza:** MIDI IN, 2 x minijack, 2 x cinch, mini-DIN do komputera PC lub Macintosh
- **Zasilanie:** 9V
- **Pobór prądu:** 0,3 A

Cena:
790 DM + VAT

Cinemorph w pięć minut

Cinemorph wchodzi w skład pakietu ImageFX firmy GVP, służącego do szeroko pojętej obróbki grafiki. Może być jednak wykorzystywany poza pakietem jako oddzielny program. Przeznaczony jest do generowania tzw. morfingów (ang. *morphing*), czyli płynnych przekształceń jednego obrazu (lub animacji) w drugi.

Jak na produkt tej klasy, Cinemorph jest wyjątkowo mało wymagający, zadowala się bowiem już 1 MB pamięci (cały program zajmuje na dyskietce zaledwie ok. 200 KB, a po uruchomieniu rezerwuje sobie dodatkowe ok. 400 KB). Mile widziane są oczywiście większe rozszerzenia, twardy dysk i koprocesor: Cinemorph potrafi wykorzystać każde z tych urządzeń. Szczególnie większa pamięć pozwala w pełni "rozwinąć skrzydła". Nie ma też specjalnych wymagań dotyczących systemu. Fakt, że do jego uruchomienia wystarczy zwykła pięćsetka z rozszerzeniem o 0,5 MB znacznie podnosi atrakcyjność programu. Posiadacze maszyn z CPU 68020 lub szybszym oraz koprocesorem mogą zamiast standardowej wersji uruchomić plik Cinemorph.FP, czyli "przyspieszoną" wersję wykorzystującą w pełni możliwości procesora (a właściwie koprocesora).

Rownież od strony software'owej nie ma powodu do narzekań. Zastosowany algorytm morfingu nie ustępuje w niczym podobnym algorytmom z programów dla osławionych silikonów. Program oferuje trzy rodzaje morfingu:

– **Single Morph** (tzw. *warping*), czyli zniekształcenie pojedynczego obrazu. *Warping* jest najmniej czaso- i pamięciochłonny.

– **Dual Morph**, czyli transformacja jednego obrazu w drugi. Ten sposób morfingu jest najczęściej wykorzystywany w pracach amatorskich. Aby zobaczyć efekty działania tej opcji, musimy wczytać do pamięci dwa podobne mniej więcej do siebie obrazki (koniecznie o tych samych wymiarach). Sposób przeobrażenia zależy wyłącznie od nas – możemy otrzymać zmianę kształtu, kolorów lub zwyczajne przenikanie.

– **Seqnence Morph**, czyli przekształcenie jednej animacji w drugą (!). Do takich przekształceń musimy posiadać co najmniej 3 MB pamięci, jednak efekty, jakie można osiągnąć, dorównują tym ze znanych filmów, np. z Terminatora II.

Obrazy mogą być generowane w niemal dowolnym trybie graficznym Amigi (IFF-24, IFF-8, EHB, HAM, SHAM, HAM-E, DCTV itd.) i nagrywane na dysk w postaci odpowiednio ponumerowanych plików IFF ILBM lub w popularnym formacie ANIM5.

Program oferuje specjalne opcje służące do poprawiania jakości grafiki: np. *anti-aliasing*, czyli wygładzanie konturów, dzięki czemu uzyskuje się wrażenie wyższej rozdzielczości, oraz *dithering*, czyli technika pozwalająca uzyskać złudzenie większej liczby kolorów, a polegająca na umieszczaniu tuż obok siebie punktów w różnych odcieniach. Stosunkowo mała rozdzielczość oka ludzkiego powoduje, że na monitorze widzimy kolor pośredni.

Edytor Cinemorpha jest bardzo wygodny, a na szybkiej Amidze wręcz komfortowy. Definiowanie przekształcenia polega na odpowiednim ustawieniu nałożonej na oba obrazy siatki złożonej z pionowych i poziomych linii oraz umieszczonych na ich przecięciach punktów (węzłów). Jeżeli zdecydujemy się na pozostawienie siatki bez zmian, otrzymamy jedynie przenikanie kolorów, natomiast, jeśli np. punkt umieszczony na środku obiektu przesuniemy do lewego, górnego rogu, to analogiczny fragment rysunku lub zdjęcia podczas przekształcenia będzie się również przemieszczał w tym kierunku.

Edycja siatki rozwiązana jest w bardzo prosty sposób. Punkty przesuwać można za pomocą myszki w dowolne miejsce; nie dotyczy to jedynie punktów umieszczonych na obrzeżach (można je przesuwać jedynie wzdłuż krawędzi, do których przynależą) oraz punktów umieszczonych w rogach (nie można ich przesuwać w żadną stronę).

Jakość morfingu zależy przede wszystkim od dokładnego ustawienia siatki. Ilość linii należących do siatki nie jest stała – przez dodanie poziomych lub pionowych linii definiujemy większą ilość punktów, a co za tym idzie – dokładniejszy morfing. Im bardziej obiekt początkowy różni się kształtem i wielkością od końcowego, tym dokładniej musimy ustawić punkty siatki, w przeciwnym razie możemy otrzymać efekt inny od zamierzonego. Aby ułatwić życie użytkownikowi, w programie umieszczono szereg ciekawych opcji edycyjnych, jak np. zaznaczanie grupy punktów, usuwanie, kopiowanie i tym podobne.

Użytkownik ma pełną kontrolę nad takimi parametrami, jak szybkość zmiany kształtu, czyli przesuwania się punktów (*tweening*) oraz przenikanie kolorów (*dissolving*) – edycja ich jest rozwiązana w sposób naprawdę bardzo pomysłowy! Oczywiście istnieje możliwość ustawienia szybkości zmian dla wybranych części obiektu. Bardzo pomocna jest opcja Preview, umożliwiająca szybkie obejrzenie wybranej klatki morfingu i sprawdzenie poprawności ustawienia siatki. Początkujący przez cały czas pracy z Cinemorphem mogą korzystać ze ściągawki (w języku angielskim) wyjaśniającej szczegółowo działanie każdej opcji z menu.

Pewnym niedociągnięciem programu jest to, że nie potrafi on wykorzystać możliwości oferowanych przez kości AA-Chipset, czyli np. trybu HAM8. Nieco dokuczliwa jest też (na A500) praca w trybie Interlace (640x512), jest to jednak konieczne dla czytelnego przedstawienia informacji w edytorze.

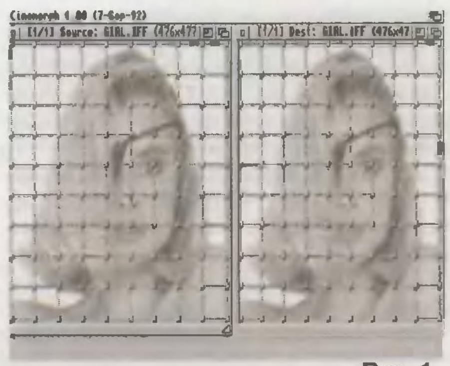
Biorąc pod uwagę kolosalną ilość skomplikowanych obliczeń, jakie program musi wykonywać, jest on bardzo szybki (dla porównania: konkurencyjny Morph Plus oblicza metamorfozę niemal dwukrotnie dłużej!), co w zestawieniu z małymi wymaganiami sprzętowymi, wysoką jakością generowanych przekształceń i stosunkowo niską ceną czyni go atrakcyjnym osób prywatnych i firm zajmujących się grafiką komputerową.

* * *

Po tym przydługim wstępie proponuję nieco praktyki. Zacznijmy może od zwykłego *warpingu* – wiele się przy nim nie napracujemy, a uzyskany efekt będzie pierwsza klasa.

Tak więc po uruchomieniu Cinemorpha i ustaleniu trybu ekranowego (interlace, non-interlace itd. – menu Settings, opcja Screen Mode) musimy powiadomić program, że będziemy pracować tylko nad jednym obrazkiem. Z menu Settings wybieramy opcję Mode i następnie ustawiamy ją na Single. Uwaga: trzeba to zrobić na początku pracy – zmiana trybu pociąga za sobą zawsze skasowanie zawartości okien roboczych.

Teraz możemy już wczytać obrazek za pomocą opcji Load Image z menu Cell. Jak widać, wczytuje się on od razu do dwóch okien (*source* i *destination*).



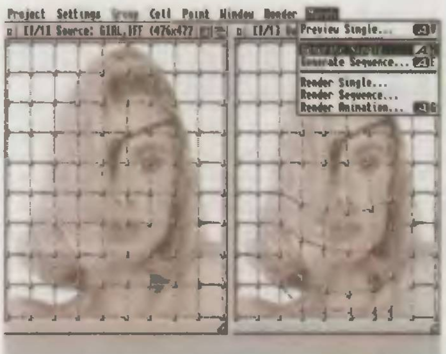
Rys. 1.

W pierwszym nie robimy z nim nic, jedynie w drugim przesuwamy zgodnie z naszymi intencjami węzły siatki edycyjnej. Jest to dziecinnie proste: na żądanych węzłach klikamy myszą i przesuwamy je według uznania. Możemy też zaznaczyć większą liczbę węzłów naraz albo poprzez klikanie na nich

czyli morfowanie bez tajemnic

z jednoczesnym przytrzymaniem klawisza SHIFT, albo poprzez wykreślenie "wirtualnego" prostokąta (kliknięcie i przytrzymanie przycisku myszy, przesunięcie jej na dół i w prawo, zwolnienie przycisku): zostaną zaznaczone wszystkie węzły znajdujące się wewnątrz tak wykreślonego prostokąta.

Po zakończeniu tej czynności nasz projekt wygląda tak jak na ilustracji.



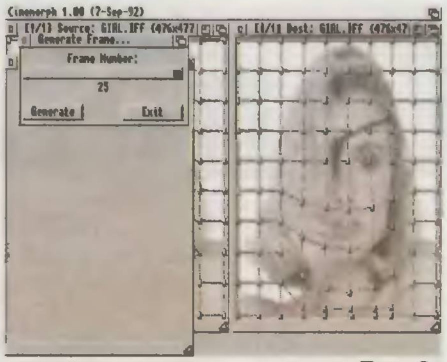
Rys. 2.

Proponuję od razu przyzwyczaić się do zapisywania na dysku samej przekształconej siatki (menu Points, opcja Save Points As...) – jest to przydatne zwłaszcza przy morfingach w trybie *Dual* i *Sequence*, gdy pierwsze przekształcenie nie prowadzi do zadowalających efektów.

Teraz powinniśmy ustalić, w ilu klatkach dokona się nasza przemiana. Służy do tego opcja Set Frames z menu Cell. W przypadku *warpingu* wystarczy zwykle 8 – 12 obrazków pośrednich. Następnie wyznaczamy tryb graficzny, w jakim zostanie zapisany nasz *warping* (menu Render), a także rozmiary (rozdzielczość) wynikowych grafik (menu Render, opcja Output Size). Wykonanie ostatniej czynności ma sens tylko wtedy, gdy chcemy, by obrazki składające się na naszą sekwencję miały inne wymiary, niż obrazek źródłowy.

I wreszcie możemy przystąpić do właściwej akcji. Wchodzimy do menu Morph (il. 2) i wybieramy albo opcję Generate Sequence (zapisuje wszystkie klatki w trybie True Color, nadając obrazkom kolejne numery: 001, 002 itd.), albo Render Sequence (zapisuje wszystkie klatki w trybie uprzednio określonym w menu Render, nadając obrazkom kolejne numery: 001, 002 itd.). To do zastosowań, że tak powiem, statycznych, czyli np. gdy chcemy wydrukować kolejne fazy *warpingu*. Ale jeśli chcemy zobaczyć wynik naszej pracy w postaci animacji, wybierzemy naturalnie opcję Render Animation. Zapisuje ona wszystkie obrazki składające się na sekwencję w jednym pliku formatu ANIM. Opcją uzupełniającą jest tu Ping-Pong (menu Render) – pozwala na tworzenie animacji... wiadomo jakich.

Oczywiście, natychmiastowe skorzystanie z powyższych opcji, służących do generowania całych sekwencji, jest czasem ryzykowne (zwłaszcza dla niedoświadczonych użytkowników), dlatego najpierw lepiej użyć opcji Preview Single (oblicza i wyświetla jedną, wybraną klatkę animacji) lub Generate Single (to samo plus zapisanie klatki w trybie True Color na dysku). Po wybraniu obydwu tych opcji ukazuje się *requester*, w którym musimy wpisać, o którą klatkę nam chodzi. W przypadku *warpingu* będzie to naturalnie ostatnia klatka.

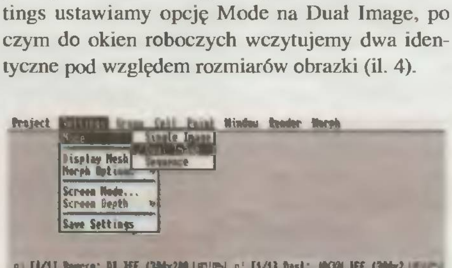


Rys. 3.

Następnie podajemy jeszcze nazwę pliku, a reszta należy już do programu. Efekt – widoczny na ilustracji poniżej.



Nieporównanie trudniejsze jest przekształcanie jednego obrazka w drugi. W tym celu w menu Settings ustawiamy opcję Mode na Dual Image, po czym do okien roboczych wczytujemy dwa identyczne pod względem rozmiarów obrazki (il. 4).

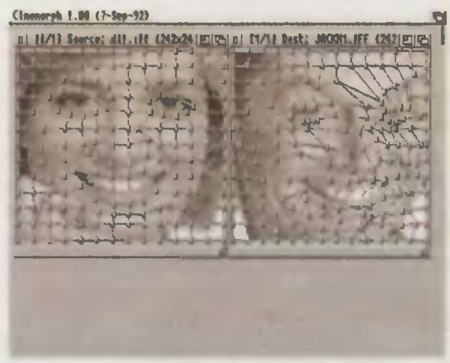


Rys. 4.

W tym momencie mamy możliwość dokonania prościutkiego przenikania, które nie wymaga edycji siatki, a jedynie podania ilości klatek sekwencji (resztę załatwiają znane już Wam opcje z menu Morph). Ale my nie idziemy na łatwiznę – chcemy stworzyć prawdziwy morfing. A zatem czeka nas mozolna edycja węzłów siatki.

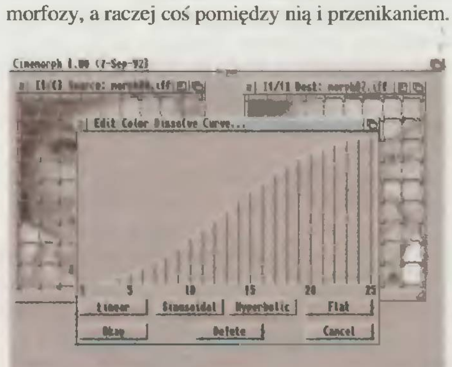
Warto od razu dodać po parę poziomych i pionowych rzędów węzłów, gdyż standardowa ich ilość z reguły nie wystarcza, by dokładnie przekształcić jeden obraz w drugi. Służą do tego opcje Add Row i Add Column z menu Points. Uwaga: dodają one poziomy lub pionowy rząd węzłów za rzędem aktualnie uaktywnionym. Gdy uznamy, że siatka jest już odpowiednio gęsta, przystępujemy do raczej żmudnej edycji siatki.

Tu uwaga: obrazek początkowy i docelowy powinny być mniej więcej podobne, zwłaszcza jeśli chodzi o kolory. W przeciwnym razie nawet pomimo bardzo dokładnego ustawienia węzłów w pewnych miejscach animacji widoczne będzie brzydkie przenikanie zamiast płynnej metamorfozy.



Rys. 5.

Po odpowiednim ustawieniu węzłów (il. 5) projekt jest gotowy – wybieramy jedną z opcji menu Morph i... udajemy się na herbatkę, boż teraz przeliczanie potrwa nieco dłużej (zależy to też od wymiarów i liczby kolorów obrazków). W zamieszczonym przykładzie (na nast. stronie) widać wyraźnie, że autor morfingu pokpił sprawę – użył zbyt mało węzłów, przez co nie osiągnął płynnej metamorfozy, a raczej coś pomiędzy nią i przenikaniem.



Rys. 6.

Cinemorph oferuje kilka mniej typowych opcji. Pierwsza to Edit Tweening z menu Cell. Kontroluje ona szybkość, z jaką postępować będzie morfing. tzn. jak bardzo będzie przekształcać się obraz w kolejnych klatkach. Mamy tu do

dyspozycji kilka przebiegów ustalonych przez producenta, oprócz tego możemy samodzielnie, w dowolny sposób definiować chronologiczny postęp animacji. Adekwatną opcją jest Edit Dissolve , tyle że dotyczy ona przeobrażeń kolorów. Opcja Edit Tweening występuje jeszcze w menu Points. Działa podobnie jak ta z menu Cell, jednakże dotyczy tylko aktualnie uaktywnionych węzłów.



Na początku wspomniałem, że Cinemorph umożliwia jeszcze dokonywanie "prawdziwych" morfingów, czyli przekształcanie jednej animacji w drugą. To właśnie takie morfingi oglądamy i podziwiamy w przeróżnych filmach, ostatnio także w niektórych reklamach TV. Przy dokonywaniu przemiany jednej animacji w drugą wykonujemy praktycznie analogiczne operacje do opisanych powyżej. Nieco bardziej skomplikowane staje się poruszanie po animacjach, znacznie więcej pracy trzeba też włożyć w edycję węzłów – należy ją przeprowadzić nie na jednej, lecz na kilku, czasem kilkunastu kluczowych klatkach. Reszty domyślicie się sami. Owocnej i bezproblemowej pracy z Cinemorphem życzą

Assassin/VERMES
& Abdullah



Dobrych programów astronomicznych, pozwalających odwzorować na ekranie monitora większość zjawisk zachodzących na niebie, jest niewiele, a jednym z nielicznych, jakie przypadły mi do gustu, był napisany dawno temu dla C-64 Sky Travel. Z tym większą przyjemnością chciałbym więc zaprezentować Wam nowy program tego typu – ASTRON-BAZĘ, rozpowszechnianą przez BIW.

ASTRON-BAZA

Co i dla kogo?

Astron-Baza to pokaźna skarbnica informacji o naszym Układzie Słonecznym, przestrzeni kosmicznej oraz teorii powstawania, życia i śmierci gwiazd. Z programu dowiesz się też o slawnych astronomach (i nie tylko), ich metodach obserwacji oraz odkryciach; obejrzysz wiele wspaniałych fotografii i tabel; zapoznasz się ze słownikiem pojęć astronomicznych. Słowem Astron-Baza to bardzo przyzwoity, edukacyjno-relaksowy produkt, mogący przydać się tak początkującym, jak i zaawansowanym miłośnikom astronomii.

Program został opracowany na bazie książki Stanisława R. Brzostkiewicza pt. "W kręgu astronomii", z której zeskanowano zdjęcia i zaczerpnięto niektóre informacje.

Wykonanie i obsługa

Po uruchomieniu programu, w górnej części ekranu ukazują się trzy gadżety – wejścia do działów: Technika w astronomii, Układ Słoneczny oraz Przestrzeń kosmiczna. Do każdego z nich przyporządkowano cały szereg zagadnień. W dolnej części ekranu umieszczono opcje uaktywniające słownik, tabele itp.

Okno informacyjne

Pojawia się po uprzednim wskazaniu jednego z dostępnych tematów i podzielone jest na dwa obszary: górny i dolny.

Obszar górny składa się z dwóch części: po prawej stronie wyświetlane są wszystkie fotografie, zaś po stronie lewej znajduje się okno dialogowe z wyjaśnieniami odnoszącymi się do danego zdjęcia. W oknie tym dodatkowo umieszczono dwa przyciski oznaczone skrótami NAST oraz POPRZED. Pozwalają one na przeglądanie wszystkich, dostępnych w danej chwili fotografii. Ponadto informowani jesteśmy o aktualnym numerze oglądanego zdjęcia oraz całkowitej liczbie zdjęć dołączonych do tematu.

W obszarze dolnym wyświetlane są wszystkie informacje z wybranego zagadnienia. Podobnie jak w części górnej, tak i tutaj możemy swobodnie zmieniać poszczególne strony tekstu.

Czego można się dowiedzieć?

Teraz w wielkim skrócie zapoznam Was z zagadnieniami wchodzącymi w skład wszystkich działów programu. Na początek krótka charakterystyka tematów z działu:

Technika w astronomii

Analiza widmowa:
– jak poznać skład chemiczny, budowę wewnętrzną oraz temperaturę gwiazd;
– spektroskopia jako jedna z współczesnych, najważniejszych technik obserwacyjnych;
– o człowieku, któremu udało się po raz pierwszy rozczepić wiązkę światła;
– o bawarskim optyku Józefie Fraunhofferze (??), autorze pierwszego atlasu widma słonecznego;
– kto i po co badał widmo światła wytwarzanego z łuku elektrycznego.

Fale widmowe i grawitacja:
– świat radioastronomii i wszystko co się z nią łączy;
– co to jest radioteleskop i z jakich podstawowych elementów się składa;
– jakie najważniejsze zalety niesie za sobą zastosowanie radioteleskopu;
– z czym wiąże się pojęcie promieniowania radiowego z kosmosu, radiotrzasków w ziemskiej atmosferze, promieniowania radiowego Słońca oraz fal grawitacyjnych;
– kiedy zostały po raz pierwszy zaobserwowane fale grawitacyjne itp.

Fotografia w astronomii:
– kiedy wprowadzono i kto tego dokonał;
– zalety i ograniczenia przy obserwacjach fotograficznych;
– w przypadku jakich obiektów znalazła ona swoje zastosowanie;
– kiedy i kto sporządził fotograficzną mapę nieba;
– analiza widmowa obiektów gwiezdnych oraz mgławicowych.

Największe teleskopy;
– jakie korzyści daje zastosowanie teleskopu;
– budowa teleskopów, ich najważniejsze parametry;
– sposoby montażu teleskopów.
– największe teleskopy na świecie.

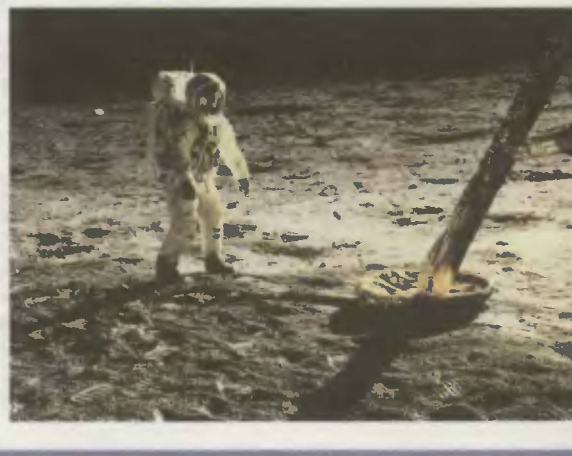
Układ Słoneczny

Sporo informacji na temat Słońca i wszystkich poznanych dotąd planet, skład chemiczny atmosfery, budowa i rozmiary planet i ich satelitów poznanych za pomocą bezzałogowych próbników.

Układ planetarny:
– prawo powszechnego ciążenia oraz trzy prawa Jana Keplera;
– wielkości oraz gęstość poszczególnych planet.

Przestrzeń Kosmiczna

Białe Karły:
– czym są, na czym polega proces ich powstawania



i jak długo mogą żyć;
– w jaki sposób i gdzie odkryto pierwszego białego karła, i ile znamy ich obecnie;

Czarne dziury:
– na jakiej zasadzie powstają, czy są groźne i jakie zjawiska zachodzą w ich pobliżu;
– czy można rozpoznać obecność czarnej dziury;
– co to jest kolaps grawitacyjny.

Komety:
– ich prawdziwa natura;
– po jakich orbitach obiegają Słońce oraz w odstępie jakiego czasu można je obserwować z Ziemi.

Meteory:
– ich pochodzenie, budowa i podział;
– z czym wiążą się pojęcia roju meteorytów oraz ich aktywności.

Tektyty:
– czym są, jaki mają kształt, budowę oraz wiek;
– w jakich miejscach na Ziemi można je znaleźć, itp.

Kwazary:
– hipotezy powstawania;
– ile znamy kwazarów i gdzie się one znajdują.

Droga Mleczna:
– od kiedy badamy drogę mleczną;
– ile gwiazd wchodzi w jej skład, jaki jest jej prawdziwy kształt i wielkość;
– podział gwiazd wchodzących w skład układu



Drogi Mlecznej.

Narodziny Gwiazd:
– wygląd przestrzeni kosmicznej, ile jest pojedynczych atomów i cząstek pyłu kosmicznego w przestrzeni;
– skład chemiczny materii międzygwiezdnej i mgławic w spiralnych ramionach galaktyki;
– proces narodzin gwiazd, jakie muszą zostać spełnione warunki;
– czym są gromady otwarte i kuliste gwiazd.

Rozwój gwiazd:
– przebieg reakcji termojądrowych i chemicznych we wnętrzu i na powierzchni gwiazd.

Eksplozje gwiazd:
– zjawiska zachodzące w końcowym etapie życia gwiazdy;
– gdzie i kiedy obserwowano wybuchy gwiazd supernowych;
– co jest przyczyną wybuchania supernowych.

Pulsary:
– czym są i co jest w nich interesującego.

Gwiazdy Neutronowe:
– charakterystyka zewnętrznej warstwy atmosfery;
– jakie wysyłają promieniowanie i kiedy mogą być obserwowane;
– w jakich okolicznościach powstają układy podwójne gwiazd.

Gwiazdy zmienne i nowe:
– podział na grupy, charakterystyka.

Gwiazdy i Gwiazdozbiory:
– co to jest gwiazdozbiór;
– na ile gwiazdozbiorów podzielono niebo;
– w jaki sposób astronomowie oznaczają gwiazdy na niebie.

Inne układy gwiezdne:
– jakiego kształtu są galaktyki, ich gęstość i masa oraz podział.

Pomiar odległości gwiazd:
– w jaki sposób możemy zmierzyć odległości gwiazd;
– które z gwiazd (po Słońcu) znajdują się najbliżej naszej planety.

Ucieczka gwiazd:
– prawo Hubble'a;
– przemieszczanie się galaktyk w przestrzeni kosmicznej.

Promieniowanie reliktowe:
– czym jest i z czym się wiąże;
– sposób obserwacji;
– jaka jest obecna gęstość materii wszechświata.

Diagram astronomiczny:
– klasyfikacja widma gwiazd według czterech grup.

Uff! Sporo tego, sami przyznacie! I pamiętać należy, że to co tu podałem, to tylko same hasła. W programie każde z nich to przynajmniej kilo tekstu (merytorycznie bez pudła!) i jeden lub parę obrazków. Nie można narzekać na brak informacji w Astron-Bazie.

Tabele

Obejmują najważniejsze informacje w odniesieniu do:
– planet i ich księżyców;
– kraterów meteorytowych zidentyfikowanych na Ziemi;
– największych planetoid;
– komet periodycznych;
– dwudziestu najjaśniejszych oraz najbliższych gwiazd i ich rozmiarów;
– najbliższych galaktyk;
– największych teleskopów.

Podsumowanie

Program, poza drobnymi błędami gramatycznymi i kilkoma literówkami, dopracowany został praktycznie w każdym szczególe. Niemniej mógłby być jeszcze bardziej interesujący, gdyby znalazł się w nim mały poradnik początkującego obserwatora. Z takiego poradnika zainteresowany dowiedziałby się, w jaki sposób samodzielnie zbudować tani i dobry teleskop oraz co za jego pomocą można dostrzec na niebie. Ale na to ulepszenie trzeba pewnie poczekać do nowszej wersji Astron-Bazy, a póki co, radzę kupować tą, która jest, boż program to naprawdę wartościowy.

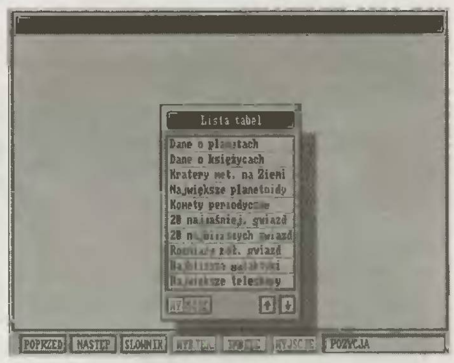
Tauri

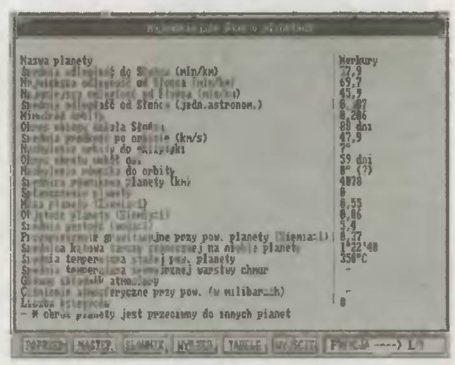
INFO
Astron-Baza V1.0 (1994) – znakomita baza danych z dziedziny astronomii; dużo informacji, tabele, zdjęcia, ilustracje.
Autorzy: Marcin Krakowiak, Witold Miotk
Dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa,











Płyty kompaktowe „wyrastają" na naszym rynku jak przysłowiowe grzyby po deszczu. Dzisiaj chciałbym przedstawić Wam kolejną porcję kompaktów, które otrzymaliśmy do opisu dzięki uprzejmości firmy EUREKA z Wrześni.

CDPD 2

Jakiś czas temu opisywaliśmy na naszych łamach sławetną serię kompaktów nazwaną CDPD. Zauważyliście pewnie, że zabrakło tam drugiej części tego zestawu. Nadszedł więc czas, by nadrobić braki.

Kompakt ten można używać na dowolnym systemie wyposażonym w czytnik kompaktów. Działa poprawnie pod kontrolą Kickstratów 1.3, 2.0 i 3.0. Warto jednak wziąć pod uwagę to, że znaczna część znajdujących się na nim programów wymaga klawiatury, a czasami stacji dysków.







A podczas pracy będą nam ułatwiać życie (w kolejności przydatności): Dirwork (program do zarządzania plikami), Parnet (do przesyłania drutami), LCDCalc (pokaźne liczydełko), UEdit (tekściarz), BBase II (składowisko informacji) oraz Analyticalc (arkusz z kalkulatorami). W wolnych od zamęczania lasera chwilach możemy pobawić się programem Fractal Universe.

Niemal cała powierzchnia CDPD 2 usłana jest wszelkiego rodzaju dyskami. Tradycją dla tej serii płyt jest obecność dysków Fisha. Na CDPD 2 są to zestawy od 1 do 100, a także od 651 do 750 (łącznie 235 MB programów). Aby wygodniej było nam poruszać się po tym gąszczu, na kompakcie zamieszczono kompletny katalog dysków Fisha, za pomocą którego bardzo szybko możemy wyselekcjonować interesujące nas programy. Cóż, nie jestem w stanie opisać wszystkich rzeczy, które możecie znaleźć na dyskach Fisha (nawet nie podejmuję się tego zadania).

Równie pokaźny katalog (215 MB) zajmują dyski SCOPE od numeru 1 do 220. Podobnie jak w zbiorach Fisha, tak i tu znajdziemy masę użytecznych programików Public Domain i Shareware, a także sporo demonstracyjnych wersji programów komercyjnych. Do dysków SCOPE dołączono również katalog (identyczny w obsłudze jak ten, który jest dołączony do dysków Fisha).

Ostatnią (stosunkowo skromną) pozycją z dziedziny dyskietkowych PD jest zestaw pierwszych dziesięciu dysków JAM (*Just Amiga Monthly*) zawierających łącznie ok. 10 MB plików.

Wszystkie dyski PD (FISH, SCOPE, JAM) można bardzo szybkim sposobem zgrać na dyskietki. Służy do tego specjalny program o nazwie Fishrod. Co ciekawe, nie uwzględniono w nim pierwszych stu dysków Fisha.

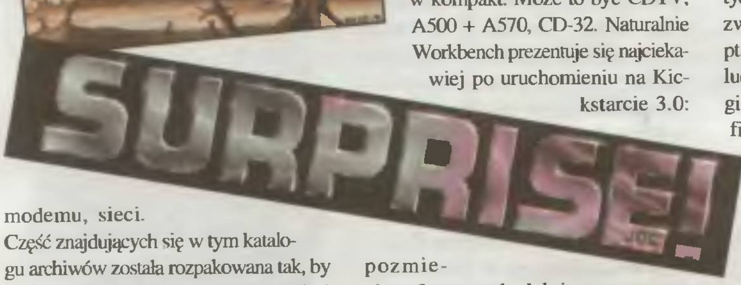
Ostatnia, godna uwagi i polecenia rzecz, to katalog AB20 Archive. Jest to ni mniej ni wiecej, tylko zbiór archiwów lha, zawierających masę przydatnych programów. Można wsród nich znaleźć emulatory, języki programowania, gry, programy służące do przetwarzania grafki i dźwięku, kompletnego Texa, a także moduły, sample, fonty (Compugraphics, PostScript), oprogramowanie do obsługi

modemu, sieci.
Część znajdujących się w tym katalogu archiwów została rozpakowana tak, by można było do nich zajrzeć w dowolnej chwili.

Podsumowując, CDPD 2 to kolejna, olbrzymia i przydatna kolekcja naprawdę dobrego oprogramowania PD i Shareware.

Laserem pisane
czyli nowości kompaktowe





Network CD

Pierwszy rzut oka na ten kompakt pozwala stwierdzić, że jego twórcy włożyli sporo wysiłku, by przyszły użytkownik mógł bez większych narzekań zasiąść przed komputerem i bawić się aż do znudzenia. Przede wszystkim płyta ta "chodzi" na każdym systemie wyposażonym w kompakt. Może to być CDTV, A500 + A570, CD-32. Naturalnie Workbench prezentuje się najciekawiej po uruchomieniu na Kickstarcie 3.0: pozmieniane fonty, w tle dołożony obrazek, kilka programów rezydentnych wspomagających pracę, a także bardzo ładny zestaw ikon (zajmuje to, bagatela, 600 KB pamięci). Trzeba przyznać, że włożono dużo starań, by ujednolicić wygląd wszystkich okienek i ikon. Bardzo istotnym dodatkiem jest wyłączenie funkcji reset związanej z otwieraniem czytnika. W ten sposób, nawet jeśli jesteśmy posiadaczami CD-32, nie będzie żadnych problemów z przejrzeniem katalogu innego kompaktu. Wystarczy wgrać Workbench z Network CD, a następnie, bez najmniejszych stresów zmienić płytę.

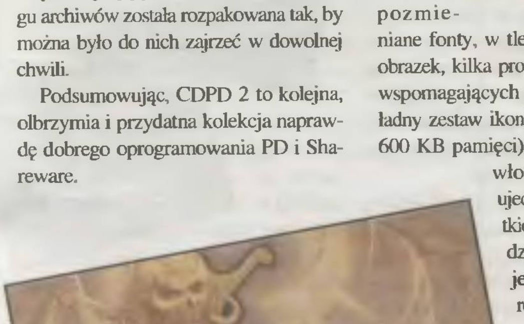
Network CD zawiera ok. 485 MB danych. Do poruszania się po tym gąszczu służy dość dobry programik SID (nieco przypomina Opusa). Aby zaś ułatwić transmisję danych poprzez różnorodne złącza, na kompakcie umieszczono także programy: Parnet, Sernet, Term, NCom, Twin Express i wiele innych. Niemniej przydatne mogą się okazać wszelakie kompresory. I tego ci u nas dostatek, a pośród nich: Lha, Dms, Zoo.

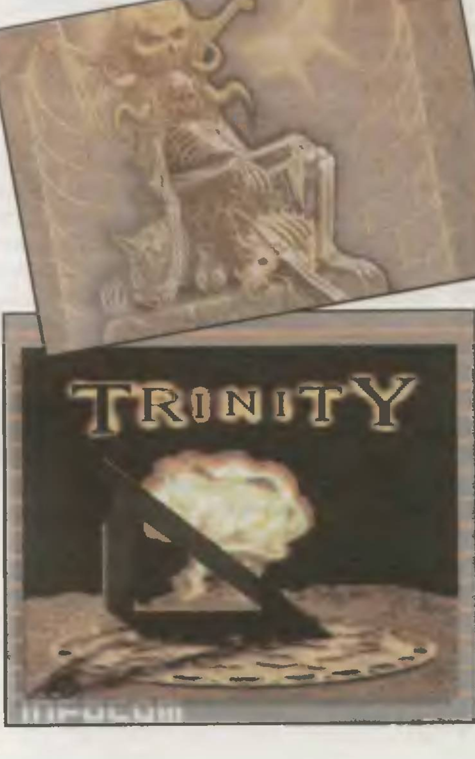


Przejdźmy do sedna sprawy. Znaczna część płyty poświęcona jest grafice. Znajdziemy tutaj ok. 140 MB 256-kolorowych obrazków, pogrupowanych tematycznie: lotnictwo, koty, psy, zwierzęta, natura, kwiaty, ptaki, krajobrazy, wojsko, ludzie, kosmos, technologia, samochody, owady, filmy, miejsca, fraktale, SF, fantasy, no i oczywiście najciekawsze: stroje kąpielowe. Wszystkie obrazki są najwyższej jakości, nie jakieś tam nędzne skany z pism czy coś w tym stylu. Aby je obejrzeć, wystarczy zajrzeć do katalogu Slideshow i wybrać żądaną tematykę.



Oprócz pokaźnej ilości grafik na płycie znajdują się różnorodne przeglądarki i konwertery. A wśród nich: FastJpeg, Viewtek, ShowDataType, Jpegv4, Targa2Iff. DJpegGUI, PBMPlus, Tiff2Iff, Easy Jpeg, Rend 24, Wasp. Niemałym odkryciem był dla mnie niepozorny programik służący do wyświetlania i konwertowania formatu PhotoCD. Pozwala on na przekształcenie obrazu w tymże formacie na np. IFF, bądź wyświetlenie go. Najbardziej zaskakujące są wymiary plików wynikowych. Ot, z jednego obrazka PhotoCD możemy otrzymać bitmapę 192x128, 384x256, 769x512, 1536x1024 oraz 3072x2048 (w ostatnim wypadku wymagane... 24 MB wolnej pamięci).







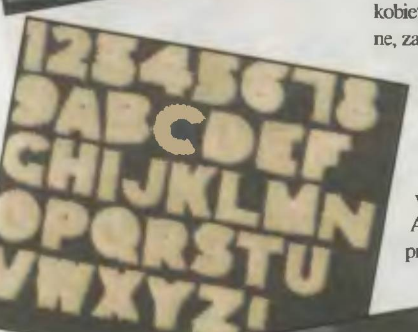
Na każdym szanującym się kompakcie powinno znaleźć się trochę Public Domainu i Shareware'u. Na Network CD znajdziemy dyski Fisha od 801-975 (łącznie 198 MB), dyski TBag (*Tampa Bay Amiga Group*) od 1 do 74 (86 MB), oraz coś dla popleczników AMOS-a: zestaw dysków AMOS PD od numeru 471 do 610 (111 MB), wraz z bardzo wygodnym w obsłudze i ładnie wykonanym (oczywiście w AMOS-ie) katalogiem. Trudno jest mi jednym słowem powiedzieć, co zawierają owe dyski. Są tam gry,



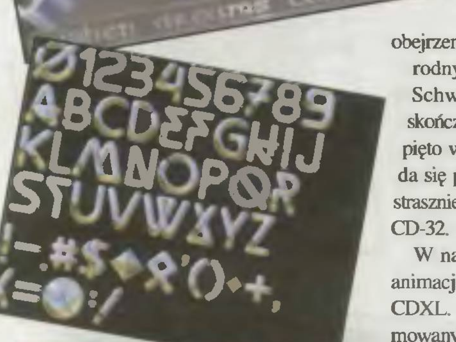
fonty, demosy, muzyka, obrazki, animacje, i różnorodne programy użytkowe.

Ludzie, którzy zebrali materiał na Network CD, naprawdę włożyli w to masę roboty. Wszystko zostało dokładnie przemyślane, zaś znajdujące się tu pliki były długo selekcjonowane. I choć zauważyłem, że jeden obrazek nagrano omyłkowo dwa razy, to kto by się tym przejmował? Przy pojemności kompaktu? Network CD to wyjątkowo ciekawa propozycja, szczególnie ze względu na wysoką jakość zapisanych obrazków, no i masę legalnych programów.









Dystrybutor: EUREKA,
Września

Ceny z VAT-em
CDPD 2: 670 tys. zł
Network CD: 740 tys. zł
Demo Collection: 670 tys. zł

Demo Collection

Płyta ta bez oporów działa na Amidze CDTV, Amidze 500 z dołączonym A570 oraz na CD-32. W ostatnim wypadku pewna cześć programów będzie bezużyteczna, gdyż zawarte tam całodyskowe dema przed obejrzeniem trzeba rozpakować na dyskietki. Przejdźmy jednak do konkretów. Na płycie upakowano ok. 568 MB różnorodnych danych. I jak na złość nikt nie pomyślał o dołączeniu do tego zestawu choćby najprostszego programu do przeglądania plików. Z drugiej strony jest tu nawet Protracker (wersja 2.3B), który okazuje się bardzo przydatnym dodatkiem dla rasowych muzyków.

Po włożeniu płyty do czytnika, już po chwili na ekranie ukazuje sie pytanie, czy chcemy przejść do części multimedialnej, czy też starym zwyczajem zasiąść przed Workbenchem. Owa część multimedialana to po prostu bardzo efektowny player do modułów. Na ekranie pojawia się cień jakiejś tańczącej kobiety, w tle różnorodne efekty graficzne, zaś jedyną rzeczą, którą możemy zrobić, jest wybranie jednego z ponad tysiąca (!) modułów. No, ale rozejrzyjmy się po innych katalogach.

Pierwsza rzecz, która rzuca się w oczy, to szuflada z napisem AMOS. A wewnątrz ok. 5,7 MB programów napisanych w tym języku: fraktale, boby, muzyka, oraz gry i wiele, wiele innych. Wszystkie znajdujące się tutaj programy są w wersji źródłowej, tak więc aby je obejrzeć, trzeba być posiadaczem osławionego AMOS-a.

Nieco dalej animacje. I to całkiem spora ilość – ponad 60 MB! Łącznie do obejrzenia dostajemy podnad 60 różnorodnych sekwencji, od dzieł Ericka Schwartza począwszy, a na Viście skończywszy. Do części animacji podpięto wyświetlarkę, ktorej działania nie da się przerwać bez klawiatury. Jest to strasznie irytujące, gdy ma się przed sobą CD-32.

W następnym katalogu – ponownie animacje (10 MB), tyle że w formacie CDXL. Tym razem trzy przykłady animowanych krajobrazów stworzonych za pomocą programu Vista. W przeciwieństwie do pozostałych sekwencji, format CDXL jest odczytywany bezpośrednio z płyty kompaktowej, wskutek czego animacje odtwarzane są bardzo wolno.

Na kompakcie znajdziemy także pokaźną ilość clipartów (39 MB) w formatach IFF i (o zgrozo) IMG (używany przez komputery serii Atari ST/TT). Jest tego masa i to całkiem dobrej klasy, zastanawia mnie tylko, kto wpadł na pomysł zamieszczania na amigowskim kompakcie clipartów akurat w formacie IMG?

Dalej – komercja, a raczej wersje demonstracyjne różnorodnych programów komercyjnych; w tym: AsmOne, Opus, Dynacad, FlashBack, PcTask, Sonic Arranger, Aquaventura, Dragon's Lair, Elvira II. Monkey Island, Sensible Soccer, XJ220, Zool.

I w końcu docieramy do gwoździa programu, czyli pokaźnej kolekcji dem (158 MB). Jest tu 176 różnych produkcji demosceny (i nie tylko) – poziom bardzo zróżnicowany. Od totalnej sieczki, aż po cudeńka nawet dziś zapierające dech w piersiach. Pozwólcie wymienić mi kilka z nich: Amy vs Walker, Hardcore, Day at the Beach, Enigma, Global Trash, Virtual World. Zgrupowane w katalogu DISC pliki można bez problemów rozpakować na dyskietki za pomocą specjalnego progamiku (o ile nasz system posiada stację dysków; bez niej cały ten katalog jest bezużyteczny). Oprócz dem dyskowych, w osobnym katalogu znajdziemy równie pokaźny zbiorek dem plikowych oraz intr. Łącznie 613 plików (65 MB). Niestety nie pomyślano o tym, by dołączyć do tych plików ikony; wszystkie znajdujące się w katalogu DEMO programy można uruchomić z poziomu CLI.

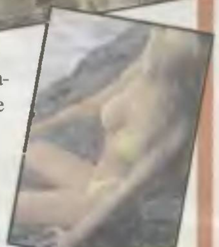
Warto także zajrzeć do katalogu FONTS, który urósł do rozmiarów ok. 12 MB! Komu potrzebne jakieś literki, ten na pewno znajdzie coś dla siebie pośród 220 różnych krojów pisma. W osobnym katalogu można także odnaleźć 49 (ok. 4,5 MB) fontów postscriptowych.

Czas na chwilę rozrywki, czyli krótka wycieczka po katalogu Games zawierającym 12 MB programów typu Shareware i Public Domain. Pośród 54 tytułów znajdziecie: Black Jack, Bomber, Legend of Lothian (świetna gierka!), Missle Command, Pipeline, Trailblazer.

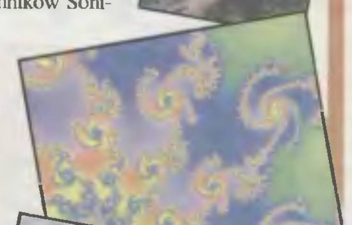
Teraz coś dla wzroku: 190 różnorodnych obrazków (9 MB), o dziwo wszystkie w trybach graficznych akceptowanych przez Agnusa. Poziom zróżnicowany, od prac bardzo cienkich, do perełek. Dominuje: scena, krajobrazy, statki kosmiczne, samochody, zwierzaki, no i oczywiście piękne kobiety.

Kiedy nacieszycie już swoje oczy, czas zadowolić i uszy. Wystarczy rzucić okiem na katalog Protracker. W środku gratka dla muzyków: 4163 (!) sample w formacie IFF; co łącznie daje ok. 50 MB. Twórcy pomyśleli o wygodzie kompozytorów i dołączyli do tego zbioru plik PLST, który zajmuje (bagatela) 124 KB. Nie udało mi się przejrzeć wszystkich sampli, lecz bazując na teorii prawdopodobieństwa przyznaję, że większość z nich jest naprawdę niezła. Ale to nie wszystko. W osobnym katalogu znajdują się moduły (106 MB), których jest dokładnie 1008. Dla wygody pogrupowano je alfabetycznie w katalogach. Z ciekawostek: znalazłem tu także utwór MR. ROOTa, znanej na demoscenie postaci.





Po przebrnięciu przez Protrackera, chwila dla zwolenników Sonixa. Program to, co prawda dość leciwy, tudzież mało popularny, ale widać są ludzie, który go używają. I tak, na kompakcie Demo Collection można znaleźć ok. 12 MB instrumentów do tego programu, co składa się na magiczną liczbę 1111 plików, a także ok. 1,3 MB utworków.









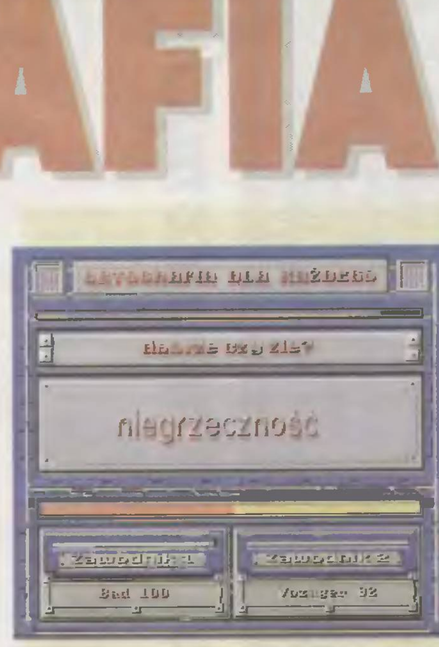
Sądzę, że o muzyce już dosyć. Kolejny katalog, którego nie sposob pominąć to kody źródłowe (głównie w asemblerze). Jest tego ok. 5,4 MB. Warto także zajrzeć do katalogu UTILS (3,5 MB), w którym znajdziecie różnorodne rippery, konwertery, trackery itp.

Na pewno jest w czym wybierać, bo w końcu każdy lubi od czasu do czasu obejrzeć jakiegoś demosa, posłuchać muzyki. Płytę tą dedykuję przede wszystkim muzykom, ludziom, którzy kolekcjonują demosy, no i tym, którzy nie mogą żyć bez oglądania animacji. Ogólnie rzecz biorąc Demo Collection to wartościowy produkt, którego nie powinno zabraknąć i w Waszych zbiorach. Ma tylko jeden mankament: brakuje na nim choćby jednego programu do zarządzania plikami.

Eliot

ORTOGRAFIA dla każdego

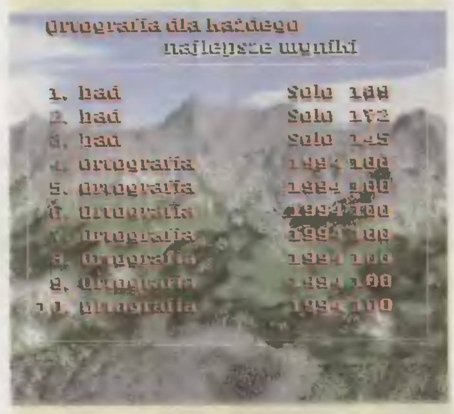
Nie pierwszy i zapewne nie ostatni raz mam okazję zadręczać Was ortografią. Tym razem opowiem o programie autorstwa Janusza Gajewicza, dystrybuowanym przez BIW.



Ech, te kreski i kropeczki...

Po przebrnięciu przez nieco za długą czołówkę (żeby choć było tam coś ciekawego) wkraczamy w arkana ortografii. Naszym oczom ukazują się trzy opcje: Solo, Pojedynek i Edytor. Pierwsza z nich to test z ortografii: sam na sam z komputerem. Na początku wybieramy limit czasu przeznaczonego na odpowiedź (od 6 do 20 sekund), zakres testu (rz-ż, ch-h, ó-u) oraz ilość pytań przypadających na test (od 10 do 80 wyrazów). Na ekranie pojawiają się dwa wyrazy, napisane dużym, wyraźnym fontem oraz pasek pokazujący upływ czasu. Jedyną rzeczą, którą musimy zrobić, jest kliknięcie na poprawnej formie. Po dokonaniu wyboru na ekranie pojawiają się napisy określające, która odpowiedź była właściwa, a poprawna forma przez chwilę migocze. Mniej więcej tak wygląda test. Zaś na jego końcu komputer pracowicie wypisuje (już poprawione) wyrazy, w których zdarzyły się nam pomyłki.

Nieco inaczej wygląda Pojedynek, gdzie dwaj zawodnicy stają w ortograficzne szranki. Tym razem zawodnicy po kolei udzielają odpowiedzi na padające pytania, zaś właściwa odpowiedź jest ujawniana dopiero, gdy obaj gracze jej udzielą. Wyniki uzyskane w pojedynkach można zapisać na dysku. I tu wynikł mały problem. Gdy spróbujecie zapisać wyniki na zabezpieczonym dysku, pojawi się oczywiście AMOS-owski requester. Zgroza mnie opanowała, gdy badając idiotoodporność (czytaj: po uruchomieniu emulatora idioty) programu niechcący nacisnąłem Esc. I co zobaczyłem? Znajomy mi widok AMOS-a, który nie dosyć, że powitał mnie błyskając radośnie edytorem, to jeszcze wyświetlił cały listing programu! Tego jeszcze nie było. Ustawa antypiracka uchwalona, a tu masz, ktoś sprzedaje na dyskach AMOS-a! Swoją drogą autor programu powinien dbać o swoje dzieło, wszak w ten sposób jego program przeskakuje do kategorii Public Domain, zaś dystrybutor (ukłony w stronę BIW) powinien dokładnie sprawdzać towar. Choć z drugiej strony... Kupując ten program stajemy się nie tylko właścicielami programu, który możemy w dowolnym stopniu modyfikować, ale także niemal kompletnego AMOS-a. Ot, gratka!



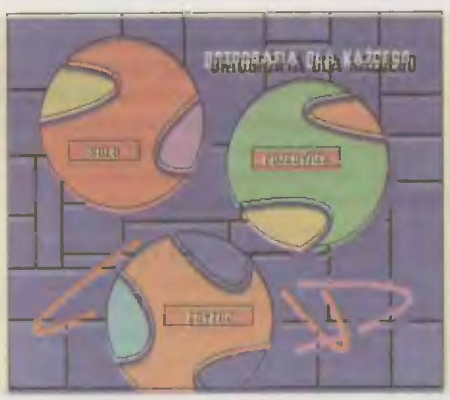
Dosyć tego wywlekania przykrych spraw. Oprócz owych niedopatrzeń jest kilka pomysłów, którymi Ortografia może się poszczycić (np. pojedynek ortograficzny), dużo ładnej grafiki, a także bardzo dobry edytor służący do tworzenia zbiorów testowych. Maszyneria ta oprócz standardowych funkcji tworzenia nowego zbioru, usuwania i dopisywania wyrazów pozwala także na odnalezienie jakiegoś wyrazu w zbiorze (także jego błędnej formy), a także sprawdzenie ilości wolnego miejsca na dysku.

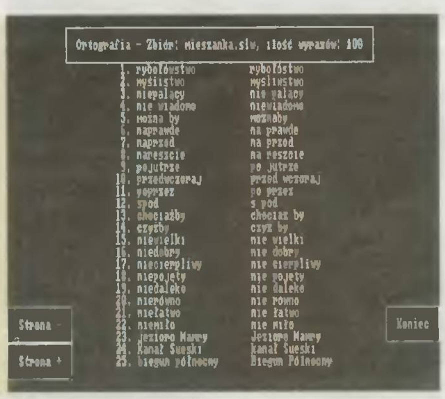
Reasumując

Przyznaję, że program "Ortografia dla każdego" jest interesującą propozycją. Nie należy się po nim zbyt wiele spodziewać, choć ma wszystko, co niezbędne do nauki ortografii. Sposób przedstawiania informacji oraz wskazywania błędów na pewno pozytywnie wpływa na skuteczność dydaktyczną. Także na plus należy zaliczyć rozbudowany i funkcjonalny edytor zbiorów testowych. Dystrybutor powinien jednak natychmiast zlikwidować "wpadkę" AMOS-em.

BAD







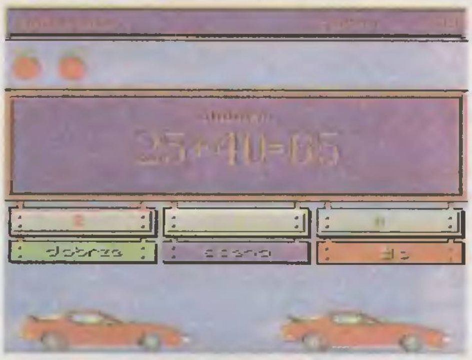
INFO
Ortografia dla każdego - przeznaczenie: jak sama nazwa wskazuje.
Oceniając krótko: może być.
Autor: Janusz Gajewicz
Dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa,
Cena detaliczna: 100 tys. zł

MATEMATYKA I TY

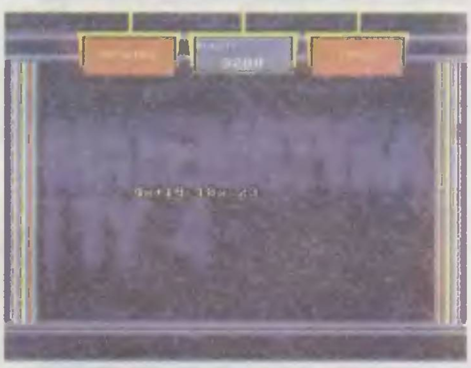
wielka saga o działaniach arytmetycznych i figurach geometrycznych

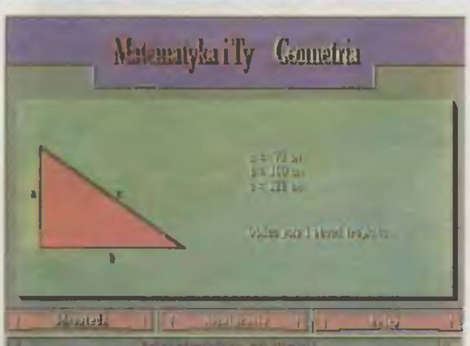
Uff! Aż się człowiekowi gorąco robi na widok takiej ilości matematyki przed sobą. Pięć dysków! Przecież na tym można by zmieścić większość zadań, jakie złośliwi nauczyciele wymyślili na matury w przeciągu ostatnich paru lat! Zobaczmy, co też ten BIW znowu wykoncypował.











Otóż mamy przed sobą pokaźną, dyskietkową sagę służącą nie uciesze i rozrywce, a raczej nauce. Cel przed Wami zaiste chwalebny – opanować zawiłe ścieżki matematyki, co choć rzeczą prostą nie jest, wszak przydaje się na co dzień (np. po to, by dowiedzieć się, na ile orżnięto nas na podatkach itp.).

W gruncie rzeczy cały ten zestaw edukacyjny przeznaczony jest dla uczniów szkół podstawowych, począwszy od tych najmłodszych, a skończywszy na tych, którzy zaczynają przerabiać geometrię (nie wiem, w której teraz klasie to się robi). I być może słuszny to cel, gdyż wiadomo wszem i wobec, że na nudnych lekcjach matematyki ciężko się skupić. A na dokładkę można uczyć się przy muzyce. Weźmy więc pod lupę dysk pierwszy owego zestawu.

Matematyka i Ty cz. I

Czas na test z najprostszej dziedziny matematyki. Wszystko można ująć w czterech słowach: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie, a najkrócej: arytmetyka. Musicie wybrać sobie najpierw działanie, które najgorzej Wam wychodzi, nie będziemy przecież ćwiczyć tego, co już doskonale umiemy. Wybieramy też wersję – trudną lub łatwą. Obie różnią się tylko jednym szczegółem: w wersji trudnej niekoniecznie trzeba podać wynik, może to być także dzielna lub dzielnik działania itp. I tak, po udzieleniu odpowiedzi na pytanie o zakres liczb, którymi będziemy się posługiwać (od 30 do 999), wkraczamy na pole boju.

W środkowej części ekranu pojawia się zadanie, które mamy rozwiązać. Miejsce, w którym brakuje liczby – to pole do naszych popisów. Zaznaczona jest tylko ilość brakujących cyfr. Jeśli trzykrotnie udzielimy złej odpowiedzi, komputer poda właściwą, z tym, że zarobimy 3 punkty karne. Na cały test składa się 20 pytań. Każde z nich premiowane jest jabłkiem (od górnego lewego rogu – dobre odpowiedzi, od dolnego prawgo rogu – złe odpowiedzi). Po zakończeniu testu otrzymujemy ocenę, no i czasami możliwość wpisania się na listę rekordów.

Program ogólnie niezły, ale niewielkie wady nie pozwalają zaliczyć go do najlepszych. Są to: słaba grafika, niefortunnie rozwiązane losowanie liczb (zdarza się, że to samo zadanie rozwiązujemy kilka razy pod rząd!) i złośliwa cecha AMOS-a (kiedy ten program uprze się, by zapisać na dysku listę wyników, to poza resetem nic go przed tym nie powstrzyma). Tę ostatnią cechę można dostrzeć w każdym z pięciu programów tej serii.

Matematyka (po raz drugi) i Ty

Tym razem będziemy badać swoje umiejętności w rozwiązywaniu zadań z nawiasami, czyli test znajomości kolejności działań. Dla zapominalskich – w części wstępnej wszystkie niuanse zostały przystępnie wytłumaczone (wraz z przykładami). A więc zaczynamy.

Po określeniu zakresu liczb (30 do 999) na ekran sfruwają dwa ptaki. Naszym zadaniem jest przeprowadzenie jednego z nich z lewej strony ekranu na prawą. Za każdą poprawną odpowiedź ptak po lewej stronie przesuwa się o jeden krok, zaś każda zła opowiedź to ruch ptaszyska po prawej stronie. Jeśli trzykrotnie udzielimy złej odpowiedzi na to samo pytanie, komputer pośród pisków i szumów odpowie za nas. Na końcu testu podawana jest ilość poprawnych odpowiedzi oraz ocena.

Matematyka i Ty razy trzy

Brrr! Ułamki. Do wyboru cztery działy: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w wersjach trudnych i łatwych. Rzecz dzieje się podczas czterech pór roku: jesieni, zimy, wiosny i lata. Ponieważ nauka poszła w las, więc ktoś zaniósł tam także tablicę, na której ciekawskie

ptaszyskoo przypatruje się naszym zmaganiom. Tym razem nie możemy wybrać zakresu liczb, jakimi będziemy się posługiwać, za to możemy zdecydować, na ile zadań mamy ochotę (od 12 do 100). Na tablicy pojawia się zadanie, a my musimy podać kolejno: liczbę całkowitą (jeśli istnieje), licznik i mianownik ułamka. Trzykrotny błąd powoduje wyświetlenie podpowiedzi.

Matematyka i Ty – zbiór zadań numer cztery

Przed nami rozwiązywanie równań. Do wyboru są zdania tekstowe oraz równania. W pierwszym wypadku komputer wyświetla treść zadania, a my musimy ułożyć odpowiednie równanie i rozwiązać je. Oczywiście możemy korzystać z podpowiedzi, lecz to kosztuje sporą liczbę punktów, które mamy do dyspozycji. Każda podpowiedź posuwa nas o krok dalej: najpierw komputer podaje równanie, a następnie, krok po kroku rozwiązuje je. Za udzielenie poprawnej odpowiedzi otrzymujemy punkty.

W tym miejscu zauważyłem pewną niekonsekwencję w punktacji. Otóż, jeśli liczba punktów, którymi dysponujemy spadnie do zera, to w dalszym ciągu możemy korzystać z podpowiedzi, mało tego – nawet nie będziemy na minusie! Zadania tekstowe nie należą do najprostszych i czasami trzeba się sporo naliczyć przed udzieleniem poprawnej odpowiedzi. Podobnie wygląda część z równaniami, z tym że teraz otrzymujemy gotowe równanie, które musimy przekształcić i rozwiązać.

Matematyka i Ty po raz piąty i... przedostatni

Czego jeszcze nie przerabialiśmy? No właśnie: geometrii. Program został podzielony na dwie części: grę i leksykon. W leksykonie znajduje się skondesowany zbiór informacji o płaskich figurach geometrycznych: kwadratach, prostokątach, trójkątach, równoległobokach, trapezach, kołach, czworokątach i elipsach (wraz z rysunkami). Kiedy już poczujecie się na siłach, by wstąpić w świat płaskiej geometrii, wystarczy kliknąć myszą. Na ekranie pojawi się treść zadania wraz z rysunkiem. Niestety, niektóre zadania nie są wcale proste i nie obędzie się bez długopisu i kartki. Podpowiedzi komputera nie są zbyt wyszukane i sprowadzają się do podania wyniku zadania.

Podsumowanie

Właściwie cały cykl "Matematyka i Ty" można podsumować jednym zdaniem: ciekawe podejście do tematu (szczególnie część 2, 3 i 4), ale wykonanie już niespecjalne (grafika). Niemniej polecam ten produkt wszystkim uczniom szkół podstawowych. Przecież matematyka nie musi być taka nudna, jak na lekcjach. W zapowiedziach wydawniczych jest jeszcze szósta część tego cyklu zawierająca zadania rachunkowe i tekstowe z zakresu operacji na liczbach naturalnych oraz obliczania pola powierzchni figur (dyskietka będzie dostępna w chwili ukazania się tego artykułu).

A tak zupełnie na marginesie: wszystkie części tego cyklu zmieściłyby się na dwóch dyskietkach, dlaczego więc producent rozparcelował materiał aż na sześć dysków? No... tego to ja już nie wiem.

Bartłomiej Dramczyk

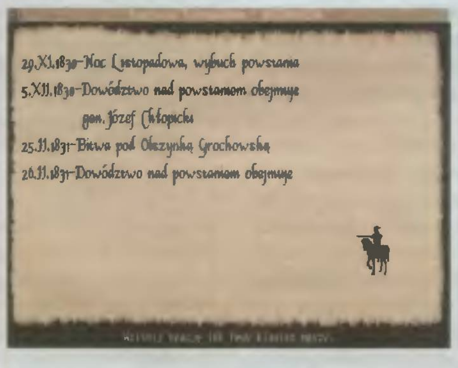
INFO

Matematyka i Ty – cykl programów edukacyjnych. Ciekawe podejście do tematu, niezłe efekty dźwiękowe, wartość dydaktyczna znaczna. Szkoda, że całość napisana w AMOS-ie (ach, te requestery...).
Autor: Janusz Gajewicz
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa,

Powtórka z HISTORII

Ostatnio na rynku amigowskim pojawia się wiele, żeby nie powiedzieć multum programów edukacyjnych. Należy do nich również Historia, rozpowszechniana przez firmę TimSoft z Koszalina.

Jest to prościutki (co nie znaczy, że zły) programik, napisany przypuszczalnie w AMOS-ie, spełniający rolę zarówno podręcznej bazy danych, jak i testera. Zawarty w nim materiał obejmuje wszystkie ważniejsze zagadnienia historyczne poruszane w szkole podstawowej oraz w pierwszej klasie szkoły średniej. Wiadomości zgrupowane są w trzech dużych okresach:
- historia do XV wieku,
- historia od XV do XIX wieku,
- historia od XIX wieku do czasów współczesnych.



Każdy z tych głównych działów dzieli się na charakterystyczne podokresy, z rozdziałem na historię powszechną i historię Polski (np. okres panowania Faraonów, Polska Jagiellonów, Powstanie Listopadowe itd.). Z kolei większość z tematów dostępna jest dla uczącego się w dwóch formach: jako kalendarium, czyli po prostu część informacyjna (kolejno wyświetlane opisy ważniejszych wydarzeń), oraz jako test. Zaś testy występują w dwóch odmianach:
- test-daty – jest to sprawdzian wiedzy na temat tego, co wydarzyło się w konkretnych latach,
- test ogólny – sprawdzian ogólnej znajomości tematu.

W trakcie testu ogólnego należy wybrać jedną z dwóch lub trzech podawanych przez komputer odpowiedzi. Jeśli wybór okaże się błędny, program natychmiast wyświetli poprawną odpowiedź. W testach z dat należy po prostu wpisywać odpowiednie daty.

Po zakończeniu testu komputer wystawia stosowną ocenę, podając jednocześnie liczbę dobrych i złych odpowiedzi. Następnie, o ile użytkownik nie zarządzi inaczej, rozpoczyna się poprawka – program przeprowadzi powtórny test z tych pytań, na które nie uzyskał prawidłowych odpowiedzi. I tak aż do znudzenia, czyli wkuwanie na całego.

Obsługa programu jest banalnie prosta, zarówno jeśli chodzi o konfigurację (sprowadza się ona do wybrania jednego z trzech wariantów oprawy dźwiękowej), jak i o naukę lub testy. Poszczególne działy wybiera się z belki menu, w każdej chwili istnieje możliwość przerwania nauki/testu poprzez naciśnięcie klawisza ESC.

W sumie program oceniam pozytywnie. Zawiera naprawdę sporo wiadomości, sprawdzonych od strony merytorycznej przez fachowca, dra Czesława Partacza. Literówek i błędów ortograficznych nie zauważyłem, w przeciwieństwie do produktów innych firm. Do niektórych charakterystycznych zagadnień dołączono obrazki pozwalające lepiej przyswoić sobie materiał.



Jak na mój gust obrazków tych jest jednak za mało. Miałbym też pewne zastrzeżenia co do grafiki programu – trochę zbyt spartańska, no i do czcionki – stylizacja (te esy floresy) podoba mi się, tylko czy sprzyja ona polepszeniu komunikatywności programu? Wątpię. Ostatnią, bodaj największą wadą Historii (i wielu, wielu innych powstających obecnie w Polsce programów na Amigę) jest to, iż nie instaluje się na dysku twardym. Pozostawię to bez komentarza.

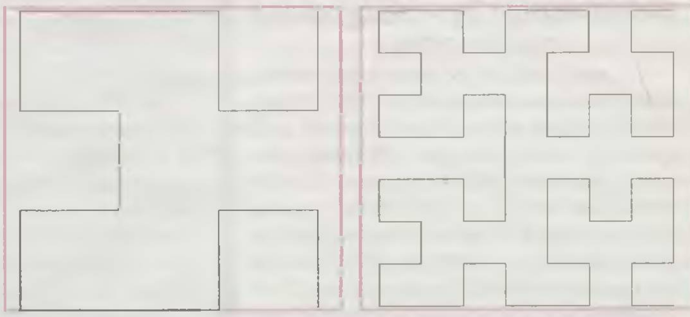
Krystian Grzenkowicz



INFO

Historia - program edukacyjny. Zakres wiadomości: historia powszechna i historia Polski, poziom szkoły podstawowej plus I klasa szkoły średniej. Pod względem merytorycznym bez zastrzeżeń.
Autorzy: Tomasz Golik, Piotr Macierzanka, Radosław Pawłowski
Dystrybutor: TimSoft, Koszalin
Cena: 99 tys. zł (z VAT-em)

FRAKTA



Witam w kolejnym odcinku o fraktalach. Myślę, że dzisiejszy artykuł będzie zaskoczeniem dla paru matematyków. Proszę spojrzeć na rysunek numer 2. Co on przedstawia? Od razu nasuwa się odpowiedź. Przecież to jest kwadrat. Czyżby? Weźcie lupę i popatrzcie. Tak, to nie jest kwadrat tylko pewna krzywa wypełniająca kwadrat! Łamana przebiega przez wszystkie punkty kwadratu. Tego typu krzywe nazywamy krzywymi Peano. Można skonstruować funkcję ciągłą, określoną w przedziale [0,1], taką, że każdej liczbie t z przedziału [0,1] przyporządkowany jest odpowiedni punkt krzywej Peano leżący w kwadracie. Wtedy do określenia punktu na płaszczyźnie wystarczyłaby tylko jedna współrzędna. Ciekawe, nie?

Teraz podam przepis na uzyskanie krzywej Hilberta. Co mamy na początku? Nic, więc bierzemy tę nicość i obracamy o 90 stopni w lewo, po czym dorysowujemy kreskę w lewo. Następnie przerysowujemy nicość bez zmian i dodajemy kreskę w dół, po czym jeszcze raz rysujemy nicość. Teraz dodajemy kreskę w prawo i rysujemy nicość z obrotem w prawo. Po tych skomplikowanych czynnościach mamy już coś. Jest to element w lewym górnym rogu rysunku 2. Z tym elementem możemy robić dokładnie to, co robiliśmy z nicością. W ten sposób uzyskamy następny obrazek z rysunku. Powtarzając czynności uzyskamy dalsze krzywe. W zależności od ilości powtórzeń operacji uzyskamy krzywe Hilberta stopnia zerowego i wyższe.

Programowo można zrealizować to następująco. Tworzymy tablicę, w której będą dane oznaczające kierunek rysowanej linii. Na przykład L - lewo, P - prawo, D - dół, G - góra. W drugiej tablicy utworzymy dane dla następnego stopnia postępując według punktów:

1. Przepisujemy wszystkie dotychczasowe dane do nowej tablicy zamieniając L na D, D na L, P na G, G na P.
2. Dopisujemy L.
3. Przepisujemy dane bez zmian.
4. Dopisujemy D.
5. Przepisujemy dane bez zmian.
6. Dopisujemy P.
7. Przepisujemy dane do tablicy zamieniając L na D, D na L, P na G, G na P.

Po tych operacjach mamy tablicę z danymi, której długość jest równa poprzedniej długości pomnożonej przez cztery (tyle razy przepisywaliśmy wszystkie dane) plus trzy (lewo, dół i prawo).

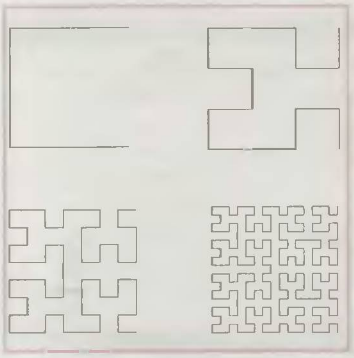
Na podobnej zasadzie działa zamieszczony program. Celowo nie umieściłem w nim komentarzy, a to z tego powodu, że starając się jak najbardziej skrócić program do uzyskania fraktali zastosowałem bardziej pokrętną sztuczkę niż w opisywanych punktach. Nie zdradzę jej, ponieważ opis byłby bardzo zagmatwany. Proszę potraktować program jedynie jako ilustrację efektu końcowego, a punkty przepisu jako inspirację dla programistów niekoniecznie asemblerowych.

Na zakończenie krótka instrukcja obsługi programu napisanego pod AsmOnem. Zmieniając parametr STOPIEN po uruchomieniu programu uzyskamy krzywe odpowiedniego stopnia. Długość linii jest tak dobierana, aby krzywa wypełniała jak największy obszar ekranu. Proszę uważać w dobieraniu stopnia. Przekroczenie pewnej granicy grozi zawieszeniem systemu. I tym optymistycznym akcentem kończę artykulik i zapraszam za miesiąc.

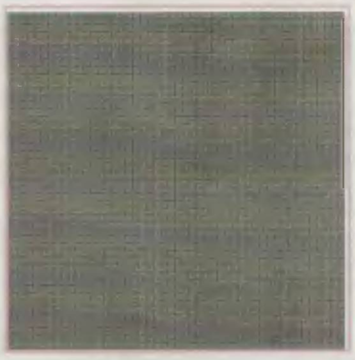
Przemysław Cieślak

(cdn.)

Rys. 1.



Rys. 2.



```
;                  fraktal HILBERT
;                 by Przemek Cieślak

STOPIEN = 0                    ; stopień fraktala (od 0 do 7)
; Budowa Copperlisty
   move.l  #bitplane,d1
   lea     clist,a0
   lea     clist2,a1           ; adresy bitplanów
   move.w  d1,6(a0)            ; bity 0-15
   swap    d1
   move.w  d1,2(a0)            ; bity 16-18
   swap    d1
   add.l   #B0,d1
   move.w  d1,6(a1)            ; bity 0-15
   swap    d1
   move.w  d1,2(a1)            ; bity 16-10

   move.l  #clist2,d1           ; adresy copperlist
   move.w  d1,14(a0)            ; bity 0-15
   swap    d1
   move.w  d1,10(a0)            ; bity 16-18
   move.l  #clist,d1
   move.w  d1,14(a1)            ; bity 0-15
   swap    d1
   move.w  d1,10(a1)            ; bity 16-18


   lea     $dff000,a5
   move.w  #$01ff,$096(a5) ; do dmacon

; ustawienie wartoőci dla Copppera
   move.l  #clist,$080(a5) ; cop1lc
   clr.w   $088(a5)        ; copjmp1

; ustawienie wartości dla playfieldu (lores, 1 bitplane)
   move.w  #$2981,$08e(a5) ; diwstrt
   move.w  #$29c1,$090(a5) ; diwstop
   move.w  #$003c,$092(a5) ; ddfstrt
   move.w  #$00d4,$094(a5) ; ddfstop
   move.w  #$9004,$100(a5) ; bplcon0
   clr.w   $102(a5)        ; bplcon1
   clr.w   $104(a5)        ; bplcon1
   move.w  #80,$108(a5)    ; bpl1mod
   move.w  #80,$10a(a5)    ; bpl2mod

; czekanie na dlugą wiązkę
lace:
   btst    #7,$004(a5)
   beq     lace

; włączenie DMA
   move.w  #$87d0.$96(a5)

; ustawienie  kolorów
   move.w  #0,$180(a5)
   move.w  #$ff0,$182(a5)

; ************  PROGRAM GŁÓWNY  *************
;  obliczanie danych początkowych
; 0 - lewo
; 1 - prawo
; 2 - gora
; 3 - dol

  move.l  #0,d0   ;dlugość fraktala
  move.l  #0,d7   ;dzielnik linii

  move.w  #STOPIEN,d3
kreuj:
  lea     fraktal,a0      ;cz 1
```

LE KRZYWA HILBERTA (CZ. 3)



```
  move.l  a0,a1
  adda.l  d0,a1          ;cz 2
  move.b  #0,(a1)+       ;lewo
  move.l  a1,a2
  adda.l  d0,a2          ;cz 3
  move.b  #3,(a2)+       ;dół
  move.l  a2,a3
  adda.l  d0,a3          ;cz 4
  move.b  #2,(a3)+       ;prawo
;przekopiowanie danych z odpowiednim obrotem
  move.w  d0,d1
  beq     przepwyj
  sub.w   #1,d1
przepl:
  move.b  (a0),d2
  move.b  d2,(a1)+       ;cz. 2
  move.b  d2,(a2)+       ;cz. 3
  eor.b   #3,d2
  move.b  d2,(a0)+       ;cz. 1
  eor.b   #2,d2
  move.b  d2,(a3)+
  dbf     d1,przepl
przepwyj:
  mulu    #4,d0          ;obl. nowej długości danych
  add.w   #3,d0

  lsl.w   #1,d7
  add.w   #1,d7          ;i dzielnika linii
  dbf     d3,kreuj

; rysowanie
  move.l  #510,d6        ;obliczenie
  divu    d7,d6
  sub.w   #1,d6
  move.w  d6,linia       ;długości linii
  lea     fraktal.a0

  move.w  #576,pozX      ;pozycja początkowa kursora
  move.w  #1,pozY
;pętla rysująca (zmienia wektor kierunku zależnie od danej)
  sub.w   #1.d0
rys:
  move.w  #0,d1   ;x
  move.w  #0,d2   ;y
  move.b  (a0)+,d4
  bne     rysnl
  move.w  #-1,d1
  bra     plot
rysnl:
  cmp.b   #1,d4
  bne     rysng
  move.w  #-1,d2
  bra     plot
rysng:
  cmp.b   #2,d4
  bne     rysd
  move.w  #1,d1
  bra     plot
rysd:
  move.w  #1,d2
  bra     plot
nextrys:
  dbf     d0,rys

; jeśli naciśnięta mysz to wyjście
mysz:
   btst   #6,$bfe001
   bne    mysz

; ************ WYJŚCIE ************
```

```
; uruchomienie starej Copperlisty
   move.l  4,a6           ; exec
   move.l  #grlib,a1
   clr.l   d0
   jsr     -30-522(a6)    ; openlibrary
   move.l  d0,a4
   move.l  38(a4),$80(a5)  ; startlist do copl1c
   clr.w   $88(a5)        ; copjmpl
   move.w  #$83e0,$96(a5)  ; dmacon

   clr.l   d0
   rts

; ************* PODPROGRAM **************
PLOT:
  move.w  Linia,d7
plpet:
   add.w   d1,pozX
   add.w   d2,pozY
; sprawdzanie czy punkt mieści się w ekranie
   cmp.w   #639,pozX
   bgt     plexit
   cmp.w   #511,pozY
   bgt     plexit
   tst.w   pozX
   bls     plexit
   tst.w   pozY
   bls     plexit
; rysowanie punktu
   move.l   #bitplane,a2
   clr.l    d5
   move.w   pozX,d4      ;wsp. X
   move.w   d4,d5
   lsr.w    #3,d5
   adda.w   d5,a2
   and.b    #7,d4
   move.b   #7,d6
   sub.b    d4,d6

   move.w   pozY,d5      ;wsp. Y
   mulu     #80,d5
   adda.l   d5,a2
   bset.b   d6,(a2)
plexit:
   dbf      d7,plpet
   bra    nextrys

; ************* DANE ************
pozX:   dc.w   0
pozY:   dc.w   0
LINIA:    dc.w    0
clist:
   dc.w    $0e0,0
   dc.w    $0e2,0
   dc.w    $080,0
   dc.w    $082,0
   dc.w    $ffff,$fffe
clist2:
   dc.w    $0e0,0
   dc.w    $0e2,0
   dc.w    $080,0
   dc.w    $082,0
   dc.w    $ffff,$fffe
bitplane:
   blk.b   512*80,0
grlib:
   dc.b    "graphics.library",0
fraktal:
   blk.b  16383    ;długość tablicy
```

"Są tylko dwa rodzaje jednostek pływających:

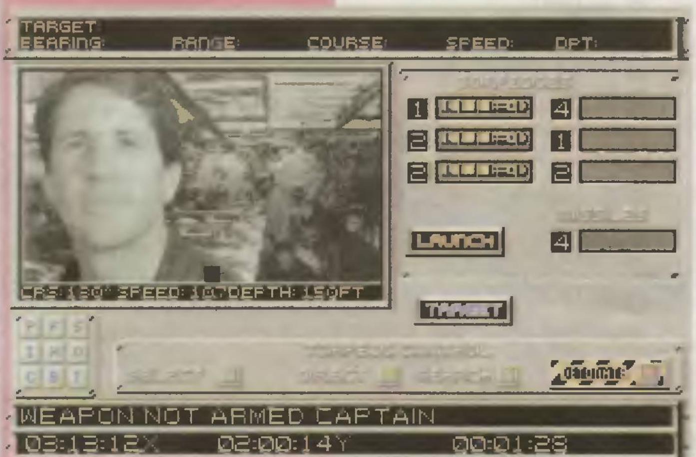
688 Attack Sub

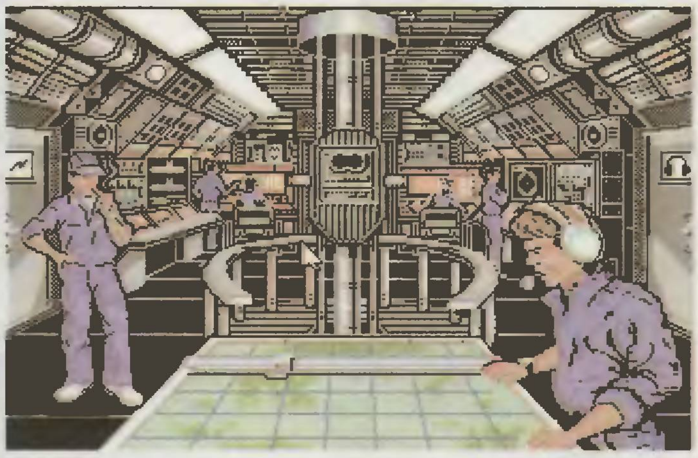


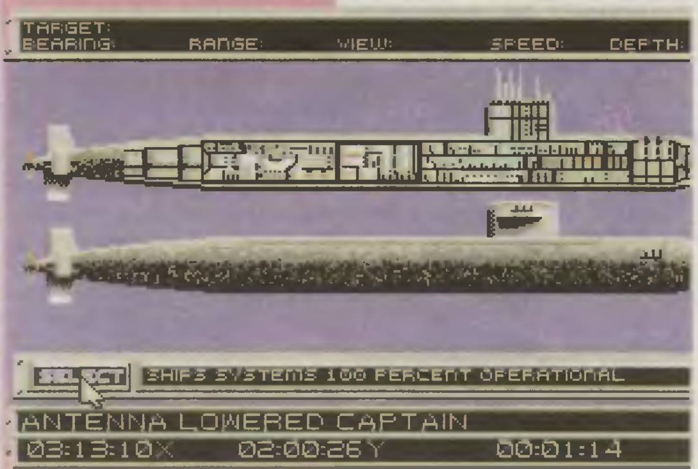


Co byś powiedział na taki scenariusz: zostajesz mianowany dowódcą okrętu podwodnego z napędem jądrowym, jednej z najpotężniejszych, morskich machin wojennych. Ale coś za coś: awans na dowódcę jest równoważny z przejęciem nowych obowiązków, stajesz się więc podwodnym drapieżnikiem. I niech zacznie się zabawa w oceanicznego kotka i myszkę. Kto będzie kotem? To już zależy tylko i wyłącznie od Twoich umiejętności dowodzenia.

688 Attack Sub to taktyczne rozgrywki morskie pomiędzy jednostkami amerykańskimi a radzieckimi. Po której stronie staniesz? Czy podejmiesz się dowodzenia amerykańskim okrętem podwodnym klasy Los









okręty podwodne i cele..."

Angeles, czy też radziecką Alfą? Swoją kampanię rozpoczynasz od niebezpiecznych misji przeprowadzanych w czasie zimnej wojny, by na koniec wkroczyć w wir szeroko rozpostartych działań wojennych, a więc zasadzki na konwoje wroga, ochrona własnych okrętów, pojedynki z innymi łodziami podwodnymi.

Do dyspozycji otrzymasz niemal wszystkie urządzenia, jakie znajdują się na łodzi podwodnej, a przede wszystkim sonar służący do lokalizacji przedmiotów otaczających łódź. Trzeba jednak pamiętać o tym, że użycie aktywnego sonaru jest równoznaczne z ujawnieniem swojej pozycji.

Oprócz zajmowania się sonarem musisz od czasu do czasu spojrzeć na tablicę nawigacyjną i ustalić kolejne punkty nawigacyjne, w kierunku których popłynie Twój okręt, a jeżeli jesteś niecierpliwy, możesz przyspieszyć akcję. Z tym jednak nie przesadzaj, bo możesz nie zauważyć zbliżającej się torpedy.

Gdy Twoja łódź oberwie, spojrzyj na tablicę stanu układów. Dzięki niej szybko zorientujesz się, na ile sprawne są wszystkie podzespoły i wprowadzisz ewentualne poprawki do całej kampanii strategicznej.

Okręt podwodny klasy Los Angeles oczywiście ma na swoim pokładzie autopilota, lecz maszyna nie poradzi sobie sama ze zmasowanym atakiem torped, często niezbędnym dodatkiem okazują się ludzkie dłonie połączone ze sprawnym umysłem.

W łodziach podwodnych znajdziemy dwa rodzaje sterów: ster głębinowy określający szybkość zanurzania lub wynurzania, oraz zwykły ster zmieniający kierunek ruchu łodzi (pod warunkiem, że nie płynie ona do tyłu). Ostatnia rzecz to sterowanie silnikiem. Jak to na zwykłych okrętach bywa: pokaźna wajcha z napisami: STOP, STANDARD, FULL, FLANK, REVERSE.

Dysponujemy bardzo nowoczesną łodzią podwodną a więc pewne jej funkcje są automatyczne, np.: awaryjne wynurzenie, zejście na głębokość 150 stóp, oraz na głębokość peryskopową. Podczas gry warto zwracać baczną uwagę na poziom kawitacji (szum powstający w wyniku podciśnień powstających wokół skrzydeł śruby okrętowej), bo przez to łatwo można zdradzić swoją pozycję.

Nie na samych ucieczkach i ukrywaniu się po kątach polegają walki podwodne. Od czasu do czasu warto zajrzeć do sterówki zawalonej torpedami, no a kiedy jakiś nieostrożny dryblas ośmieli się przekroczyć nam drogę w zasięgu 10 mil, warto posłać mu w nagrodę jedną torpedę, albo dwie (lepiej trzy!).

Ostatnie dwa pomieszczenia istotne podczas misji bojowych to kabina radiowa no i oczywiście peryskop. W kabinie radiowej możemy skontaktować się z dowódcą, który albo nas opieprzy za zatopienie własnego okrętu atomowego (zawsze możemy wytłumaczyć się, że mieliśmy rozkazy strzelać do okrętów podwodnych; nikt nie określił do których...), albo strzeli przydługą gadkę na temat naszych heroicznych czynów i po radiowych uściskach, tudzież pozdrowieniach wyśle nasz okręt do jasnej cholery (to znaczy na pewną śmierć w czasie kolejnej misji).

Podczas korzystania z nadajnika, okręt musi znajdować się na głębokości peryskopowej, no i oczywiście mieć wysuniętą antenę, w przeciwnym wypadku możecie pogadać sobie najwyżej z przepływającymi w pobliżu rekinami. Osobną sprawą jest peryskop. Każdy kapitan łodzi podwodnej z utęskienniem wypatruje powierzchni morza, wiedząc, że następnym razem zobaczy ją albo za kilka dni, albo nigdy... Warto także od czasu do czasu spojrzeć na powierzchnię, by nawiązać kontakt wzrokowy z rozrywanym przez torpedy nawodnym celem.

Tak mniej więcej prezentuje się ów anioł zagłady. Nie sposób przytoczyć wszystkich niuansów sterowania tą łajbą, gdyż zajęłoby to co najmniej równie pokaźną książeczkę, jak podręcznik obsługi do gry. Jeśli ktoś z Was zdecyduje się na zakupienie tej gry, czeka go wiele miesięcy rozgryzania zawartych tutaj 16 misji. Mimo, że zarówno grafika w tej grze, jak i dźwięk zostały potraktowane bardzo sshematycznie, to jest ona doskonałym pokarmem dla strategów. Nie tak łatwo jest wygrać wojnę pod wodą, wierzcie mi.

Voyager

Muzyka: 10%

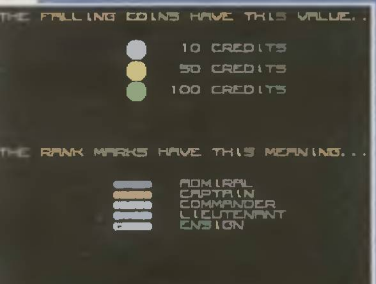
Producent: Electronic Arts
Dystrybutor:
IPS Computer Group,
Warszawa,
Rodzaj gry: strategiczna
Komputer: każda Amiga

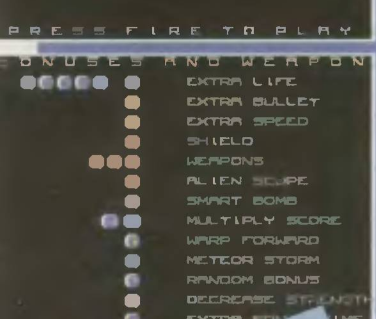
Galaga Deluxe

Niemal milenium upłynęło od czasu ostatniej wojny, która wybuchła na Ziemi. Ludzie przeżyli całe tysiąclecie w niczym nie zmąconym pokoju, aż do dnia, w którym nie znana cywilizacja nawiązała kontakt z Ziemią. Początkowo ludzi opanowało radosne uniesienie. Każdy myślał – nareszcie nadchodzi chwila, na którą czekano całe wieki – pierwsze spotkanie z pozaziemskimi istotami. Radosne nastroje odwróciły swój biegun, gdy rozszyfrowano treść nadesłanej wiadomości – zawiadomienie o nadlatującej flocie wojennej obcych, którzy rościli sobie prawa do Ziemi. Przybysze byli na tyle bezczelni, że podali nawet datę swojego przybycia. Jedyne polecenie dla Ziemian brzmiało: Wynoście się!

Ale z ludźmi nie tak łatwo. Nikt ich nie będzie wypędzał z ojczystej planety. Upłynie 10 lat i Ziemianie zdążą się przygotować na powitanie intruzów. Wszystkie zasoby Ziemi skierowano ku jednemu celowi – stworzeniu obrony planety-matki. Były to tylko pobożne życzenia, bo czy zbudowany na prędce jeden gwiazdolot wystarczy do obrony? Nieco złudne nadzieje. Wybrano najlepszego pilota, który miał przetestować owo śmiercionośne cudo. Właśnie zachwycał się niesamowitymi prędkościami, jakie statek ów osiągał, gdy zauważył pierwszych atakujących. Cóż było robić, osaczony na granicy Układu Słonecznego, ruszył do nierównej walki. Miał przed sobą dwa zadania: zniszczyć wroga i przeżyć, by wrócić do swojej ojczystej planety. Nie będzie to zadanie łatwe, szczególnie, że wróg wyprawiony jest w bojach i dysponuje miażdżącą siłą. Jednak przecież w historii Ziemi zapisano niejeden przypadek wręcz chwalebnego bohaterstwa.

Nie ma czasu myśleć – trzeba działać.





Grafika: 55%

Muzyka: 60%

Autor: Edgar M. Vidgal
Rozpowszechnianie: wysyłkowo przez C&A (dysk nr 31)
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga

Nasz bohater w metalicznym, małym gwiazdolocie stanął do nierównej walki z setką myśliwców nieprzyjaciela. Przez chwilę przeciwnicy znieruchomieli, tak jakby przesyłali sobie w milczeniu pozdrowienie. Potem był już tylko widok rozcinających próżnię rozbłysków dział i smug energii, pomiędzy którymi tańczył gwiazdolot, jak mała, srebrna iskierka. Wszystko działo się w absolutnej ciszy, bowiem w próżni nigdy nic nie słychać...

Tyle słowem wstępu. Widzisz więc, Drogi Zwolenniku Masowego Odstrzału Złych Kosmitów, że to nie przelewki. Znana chyba wszystkim amigowcom gierka Galaga, powróciła na ekrany komputerów, tysiąc razy bardziej kolorowa, tysiąc razy szybsza i tysiąc razy głośniejsza!

Do dyspozycji mamy jeden statek (ale za to w trzech wydaniach), za pomocą którego musimy zestrzelić setki pojawiających się na ekranie nieprzyjacielskich jednostek. Rozpoczynamy niemal od absolutnego zera, z małą prędkością, marną amunicją, ale w czasie gry możemy podrasować naszą maszynę. Posłużą nam do tego bonusy (przedstawione na ilustracjach). Oto niektóre z ich funkcji:
- dodatkowe życie.
- dodatkowa kula, którą w ciągu najbliższej milisekundy możemy wystrzelić w stronę wroga.
- zwiększenie prędkości statku (uważajcie, żeby nie przesadzić).
- osłona.
- dodatkowe uzbrojenie.
- specjalne fale, w zasięg których możemy przechwycić obcych. Jeśli uda nam się złapać jednego lub dwóch, to do najbliższego skoku nadprzestrzennego (albo zestrzelenia), otumanieni skierują działa przeciw swoim.
- bomba niszcząca za jednym zamachem wszystkich wrogów znajdujących się na planszy (pozostałe po nich kulki warto pozbierać).
- przeskok do następnej strefy.
- wejście do strefy meteorów.
- losowy bonus.
- dodatkowy czas.
- awans.
- awans na admirała (jest to trudne, ale nie niemożliwe).

Ponieważ po przejściu każdego etapu odwiedzamy sklep, więc przydadzą się pieniądze, i tak:
- srebrna moneta – 10 kredytek,
- złota moneta – 50 kredytek,
- zielona moneta – 100 kredytek.

Na jeden etap w grze składają się cztery poziomy. Dwa pierwsze "na rozgrzewkę", trzeci trochę trudniejszy, gdyż na ekranie pojawia się większy (i bardziej odporny na ciosy) statek obcych. Ostatni poziom poszczególnych etapów to albo plansza bousowa (w której jak najszybciej musimy wytłuc wszystkich wrogów), albo atak kamikadze. We wszystkich poziomach musimy się spieszyć, bo przekroczenie limitu czasowego jest bardzo nieprzyjemne: pojawi się specjalny wysłannik obcych, który zacznie zasypywać nas gradem pocisków. Jeśli w trakcie walki zdobędziemy bonus przejścia do strefy usłanej meteorami, to czeka nas długi przelot pomiędzy kosmicznymi rupieciami. Ale opłaca się! Po dotarciu do samego końca zsykamy ogromną ilość punktów.

Po ukończeniu każdego etapu, jeżeli uskładamy odpowiednią ilość kredytek, w sklepie możemy nabyć:
50 kredytów – zwiększenie szybkości statku,
75 kredytów – dodatkowy pocisk,
100 kredytów- dwururkę,
150 kredytów – zmniejszenie prędkości statku,
200 kredytów – trójrurka,
300 kredytów – dodatkowa belka do nowej rangi,
400 kredytów – dodatkowe życie,
500 kredytów – superekstra broń (rzeczywiście!),
750 kredytów – ogniste kule,
990 kredytów – plazma (nieco lepsza od ognistych kul),
1000 kredytów – Galaga ujawni nam jeden z czternastu sekretów.
Dla ciekawskich ujawniam trzynasty sekret:
1. Złapanie kolejno czerwonej, zielonej i niebieskiej czaszki spowoduje, że staniemy się posiadaczami najlepszej broni, dodatkowego życia, a nasz statek zwiększy prędkość i moc rażenia ogniem.
2. Zebranie wszystkich sześciu belek upoważni do przejścia do następnej rangi, a podczas wizyty w sklepie możemy kupić jeszcze jeden pasek (awansujemy o dwie rangi w górę!).
3. Kiedy wybuchnie bomba, aby zebrać wszystkie spadające, kolorowe kulki przesuwamy manetkę w dół.
4. Gdy mamy jakiś rodzaj broni (np. dwururkę) i złapiemy ponownie ten sam bonus, moc broni wzrośnie.
5. Gdy złapiemy za pomocą pola dwóch obcych, to od tej pory pole będzie wyrzucać poza planszę wszystkie statki wroga, które się z nim zetkną (łączy się to z pokaźną ilością punktów).
6. Jeśli złapiemy jeden z bonusów (x2 lub x5) i uda się nam wejść w pole meteorów, to zdobędziemy większą ilość punktów.
7. Ukończenie gry z włączonym bonusem x2 lub x5 da nam większą ilość punktów.
8. Złapanie ikony przeskoku do następnego etapu na planszy bonusowej jest równoznaczne z zabiciem wszystkich obcych (PERFECT BONUS).
9. Za przelecenie pola meteorów zyskamy 100000 punktów.
10. Gdy mamy już rangę admirała i w sklepiku kupimy dodatkowe belki, zyskamy 1000000 punktów.
11. Jeśli nie wiemy, jakiej czaszki jeszcze nie złapaliśmy, by uzyskać najlepsze uzbrojenie, musimy spojrzeć na kolor meteorytów.
12. Gdy brakuje nam jakiegoś koloru do następnej rangi, możemy go zdobyć strącając statek pojawiający się po przekroczeniu limitu czasowego planszy.
13. Gdy uda się nam wytrzymać przelot 8 statków pojawiających się po przekroczenieu limitu czasowego, na planszy pojawi się dziwaczny statek, którego zestrzelenie spowoduje zdobycie całej góry kredytek!

DeLuxeGalaga nie jest grą z rewelacyjną grafiką, mimo tego wszystko dopracowane jest w najdrobniejszych szczegółach. O ile nie spodoba się nam jakaś muzyczka, można ją zmienić na inną wpisując w pliku "GALAGA.MODULES" ścieżkę dostępu oraz nazwę utworu (w formacie Protrackera). Mało tego. Sami możemy wybrać, na których kanałach ma być odtwarzana muzyka, a na których efekty specjalne.

Gra przeznaczona jest dla jednego lub dwóch graczy. Do wyboru mamy trzy poziomy trudności – od łatwego do trudnego. A kiedy staniemy się posiadaczami jakiejś niewyobrażalnej ilości punktów, całą tabelę wyników możemy wydrukować! Do dzieła więc niezłomni piloci!

Voyager

PS. Gra DeLuxeGalaga znajduje się na naszym dysku PD nr 31 wraz z dołączonym utworkiem nadesłanym przez naszego czytelnika. Zanim jednak zaczniecie grać, na ekranie pojawi się specjalne menu, za pomocą którego należy ustalić, w jaki procesor wyposażona jest Wasza Amiga. Informacja ta zostanie zapisana w pliku GALAGA.PREFERENCES. Miłego strzelania.





HOW TO CHEAT?

HACKER 2
Wpisz: "COVER" jako swoje imię, żeby zobaczyć zakończenie. Możesz wypróbować także: COVER H2SC, TITLE H2SC, DEMO H2SC.
HAGGAR THE HORRIBLE
Niektóre z kodów: FEAFGN, ASGAPQ, FSXRIC, WFYILD.
HAMMERFIST
Wpisz w HI-SCORE: "TAEHC OT TNAW I". Od tej pory F7 powoduje przeskoczenie poziomu.
HARD DRIVIN'
Kiedy jedziesz z największą prędkością – naciśnij "N". Otrzymasz nielimitowany czas i niewrażliwość na kolizje.
HARD DRIVIN' II
Kiedy jedziesz z największą prędkością – naciśnij "N". Otrzymasz nielimitowany czas i niewrażliwość na kolizje.
HAWKEYE
Naciśnij DEL. Po utracie wszystkich żyć zostaniesz przeniesiony.
HELTER SKELTER
Niektóre z kodów:
11: SPIN
21: FLIP
32: BALL
41: GOAL
51: LEFT
61: TWIN
71: PLAY
HEIMDALL
Jeśli umrzesz – przejdź do SAVE OPTIONS. Podczas zapisu gry, kiedy zostaniesz poproszony o wło-

● GRY ● GRY ● GRY ●

Magic Coins

Jeśli znudziły Ci się już wszelkie strzelanki, wyrzynanki i masowe mordy kosmitów, i spragniony jesteś gierki, w której trzeba trochę ruszyć mózgownicą, to namawiam Cię gorąco dô zakupu Magic Coins, czyli magicznych monet. Jest to oryginalna gra planszowa dla jednej lub dwóch osób, mająca wiele wspólnego z japońską grą strategiczną Go.

Pojedynek toczy się na planszy o wymiarach 8x8 pól. Najpierw możesz ustalić, ile pionów (od 2 do 6) ma się znajdować na planszy w chwili rozpoczęcia gry. Nie dość na tym. Piony można rozmieszczać na planszy swobodnie, oczywiście na przemian z przeciwnikiem, i o ile układ planszy na to pozwala. Po tych czynnościach rozpoczyna się właściwa gra. Twój pion może się poruszać w dowolnym kierunku (także po przekątnej), o jedno lub dwa pola. Jeśli przesuniesz piona o jedno pole, rozmnożysz go (na poprzednio zajmowanym polu pion zostanie). Rozmnożenie nie występuje w przypadku przesunięcia piona o dwa pola. Bicie polega na otoczeniu piona przeciwnika własnymi pionami ze wszystkich stron. Można obrać jeszcze inną strategię: jeśli Twój pion po wykonaniu przez Ciebie ruchu znajdzie się w bezpośrednim sąsiedztwie pionów przeciwnika, wówczas piony te stają się Twoimi pionami (zmieniają kolor). Gra kończy się, gdy jeden z graczy nie może wykonać żadnego ruchu.

Magic Coins ma własny edytor plansz. Dzięki temu, jeśli znudzi Ci się gra na standardowej planszy 8x8, możesz urozmaicić ją wymazując dowolne pola. Bardzo fajna opcja! Oprócz niej mamy też do dyspozycji opcję SAVE GAME.

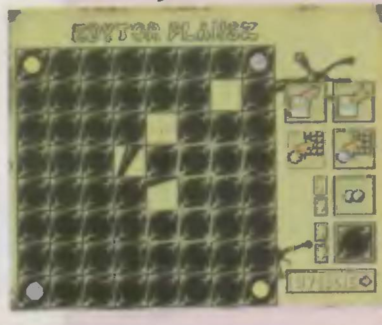
Od strony graficznej można było wykonać Magic Coins nieco lepiej (zwłaszcza kolorystycznie), do muzyki zastrzeżeń nie mam (dostępne są: melodyjka przygrywająca przez cały czas, efekty, lub brak dźwięku). Szkoda, że gra nie instaluje się na twardzielu, czyżby autorzy nie wiedzieli o tym, że obecnie urządzenie o nazwie twardy dysk jest bardzo powszechne?

Sancho Pancho

Muzyka: 90%

Autorzy:
Marek Koszel, Rafał Kolano, Jarosław Mielcarek, Czesław Jursza
Dystrybutor: TimSoft, Koszalin
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u (z 0,5 MB uruchamia się w okrojonej wersji)





GRY GRY GRY GRY GRY

SMUŚ

Był sobie raz król. Nie, to nie ta bajka. A więc był sobie raz smok, taki standardowy, zielony, ziejący ogniem. Właściwie to nawet nie smok, tylko smoczek, bo miał zaledwie parę setek latek, a w tym wieku smoki są jeszcze bardzo, bardzo małe. Ponieważ był bardzo ciekawy świata, więc któregoś pięknego poranka, nie mówiąc nic swojej mamie wybrał się na wycieczkę. No i masz! Zły Lodowy Baron rozkazał złapać małego, bezbronnego Smusia, i wrzucił go do lochu. Nasz malutki smoczek nie zrozumiał o co chodzi, pomyślał, że Lodowy Baron jest taki gościnny i zaprosił go na zwiedzanie swojego zamku. Jak zwiedzać, to zwiedzać. Bez problemów wydostał się ze swojej celi i ruszył przez ciemne zakamarki lochów. Na swojej drodze, od czasu do czasu spotykał straże ustawione przez barona. Byli to rycerze, Indianie (a ci skąd tutaj?!), i przebrzydłe ptaszydła. Gdy któryś z Indian zagrodził drogę Smusiowi, ten zdenerwował się nie na żarty (a nie był tak wkurzony od czasu, gdy jego młodszy brat przypiekł mu dla kawału tą część ciała, gdzie plecy tracą swoją szlachetną nazwę), a że wywodził się z rodu smoków ognistej krwi (i oddechu), jedno chuchnięcie wystarczyło, by Indianin rozpłynął się. Zadowolony Smuś ruszył dalej...

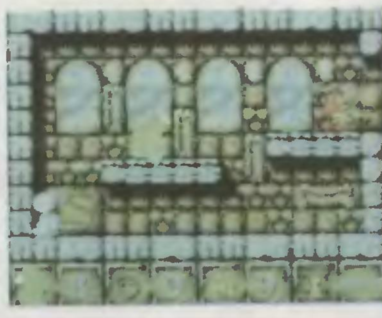
Wedrując dalej zauważył migoczące gdzieniegdzie krążki (monety). Po połknięciu jednej z nich jego płuca napełniły się ogniem i znów mógł roztapiać swoich wrogów. Monety służyły także do otwierania drzwi zamykających drogę ku wolności. Zorientował się także, że jego malutkie skrzydełka umożliwiają latanie! Bardzo przydatna umiejętność w tych zamkowych lochach kryjących wiele niebezpieczeństw, takich jak: ruchome kładki, kolce, woda wymieszana ze ściekami (brrr!), rozpalone ogniska.

Smuś to bardzo zabawna gra zręcznościowa, ilustrowana niezłą grafiką i bardzo wesołymi muzyczkami. Na pewno nie jest grą łatwą, wprost przeciwnie, trzeba niemałej zręczności, by wyprowadzić naszego, zupełnie malutkiego (3 metry wzrostu, 500 kg wagi i 4627 łusek) smoka z labiryntu, zawierającego ok. 250 komnat. Hej, Czytelnicy, czy ktoś należy do Towarzystwa Ochrony Ciemiężonych Smoków?

Voyager

PS. W Smusia mogą sobie pograć bez przeszkód posiadacze monitorów monochromatycznych!

Autor: Marek Pasek
Producent/dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa (labiryntowa)
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u



Muzyka: 70%

żenie dysku SaveGame – kliknij na "NO". Możesz teraz wrócić do gry i grać dalej...

HEROES OF THE LANCE
Użyj czaru FIND TRAPS, żeby pozbyć się spadających kamieni.

HILLSFART
Podczas wpisywania zabezpieczenia naciśnij "F" – będziesz nieśmiertelny.

HISTORY LINE 1914-18
Niektóre z kodów:
Poziom GERMAN:
5: NOISE
10: PARTS
15: PAUSE
20: ATLAS
24: STERN
Poziom ALLIED:
5: TEMPO
10: PRINC
15: SIGMA
20: ZORRO
14: SODOM
Dwóch graczy:
5: LIGHT
10: TROLL
15: WATER
20: CAMEL
24: GREEN



HORROR ZOMBIES
Podczas gry wpisz: "CHEATMODE". Od tej pory działają klawisze:
F10 – przeskoczenie poziomu,
"M"+"." (jednocześnie) – nieśmiertelność.

HUDSON HAWK
Podczas gry wpisz: "SCIENCEFICTION", żeby dostać nieśmiertelność. Dodatkowo – klawiszem DEL możesz przeskakiwać poziomy.

HUMANS
Niektóre z kodów:
10: MILESTONE
20: SAMRT
25: JIMS TIES
30: MALCY MALC
40: BANANNA MOON
45: VISION
50: RANGERS
60: PROMISED LANDS
75: LORDS OF HAOS
80: BYE BYE BYE

HUMANS JUSRASSIC
Niektóre z kodów:
10: BILL AND BEN
20: DANSPAM
30: SWEETIES
40: SWF
50: SINGLES
60: SCREAMING TREES
70: CRACKERMAN
79: BONUSPLEASE

HUNTER
Wpółrzędne miejsc, w których można znaleźć paliwo:
006, 145
008, 124
063, 089
084, 245
101, 134
110, 106
120, 155
134, 068
143, 030
176, 249

HUNT FOR THE RED OCTOBER
Kiedy zostaniesz zaatakowany przez wrogie statki, zapisz grę i wczytaj ją ponownie. Wrogowie znikną.

HYBRIS
Zamiast na początku gry naciskać FIRE – naciśnij spację.

HYDRA
Podczas gry wpisz: "KILLKILLKILL". Możesz używać klawiszy:
F - paliwo,
RETURN – nowe bronie.

IKARI WARRIORS
W HI-SCORE wpisz: "FREERIDE".

IK+
Naciśnij spację, kiedy leżysz na ziemi.

IMMORTAL
Kilka kodów:
2: BEFE810006F70
3: CC5EE21000E10
4: 465FA31001EB0
5: B57F943000EB0
6: 1BBEB53010A41
7: 8DDFB62010AC1
8: E011F730178C1

IMPACT
Niektóre z kodów:
11: GOLD
21: FISH
31: WALL
41: PLUS
51: HEAD
61: JUMP
71: ROAD
81: USER

IMPOSSIMOLE
Wpisz w HI-SCORE:
LUMBAJACK – podwójna energia,
OOCHOUCH – chodzenie po wodzie,
JUGGLERS – czas niespodzianek,
COMMANDO – usunięcie oraniczeń w zakresie broni i czasu,
HEINZ – potrojenie enrgii.

INDIANA JONES – ARCADE
Żeby mieć nielimitowane życia – wpisz w HI-SCORE: "SILLYNAM".

IEHOVAH
Naciśnięcie "L" podczas gry spowoduje przeskoczenie poziomu.

INSANITY FLIGHT
Żeby przeskoczyć poziom naciśnij oba przyciski myszy, FIRE i "L".

INTERLOCK
Niektóre z kodów:
10: INDUSTRY
15: ROBOTICS
20: INSPIRAL
25: LANGUAGE

INTERNATIONAL ICE HOCKEY
Po zdobyciu punktu naciśnij i trzymaj "P", aż skończy się muzyczka. Zdobędziesz dodatkowo 2 punkty.

INTERPHASE
Napisz: "Fenny" (F z SHIFT), żeby przejść do OBJECT VIEVER. Teraz naciśnij TAB.

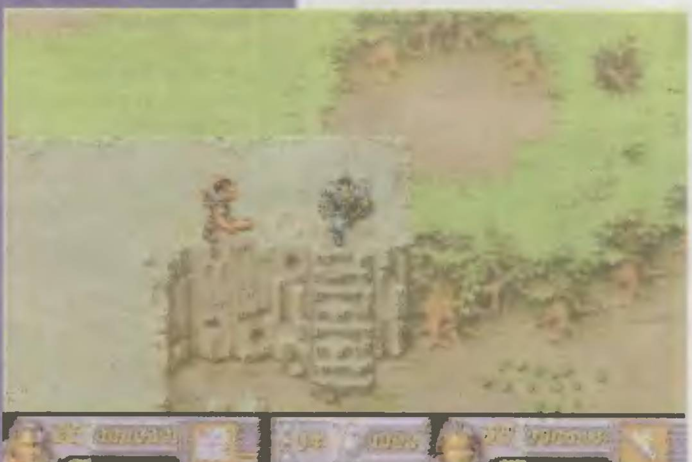
IVANHOE
Zatrzymaj grę i wpisz: "JC IS THE BEST". Wypróbuj teraz działanie klawiszy: RETURN, N, DELETE.

The Chaos Engine





Miało to miejsce w połowie zeszłego stulecia. Baron Fortesque, nawiedzony konstruktor, w swoim mrocznym zamczysku skonstruował maszynę, która tuż po uruchomieniu wyrwała się spod jego kontroli i pochłonęła go, przywłaszczając sobie jego ciało i mózg. Potęga maszyny chaosu sięgała w czas i przestrzeń. W okolicach zamku zaczęły dziać się dziwne rzeczy. Ludzie, którzy mieszkali w pobliskim lesie, zostali dotknięci zadziwiającą przemianą, która wykrzywiła ich dłonie, rozwinęła mięśnie i pancerz oraz zubożyła myśli. Stali się bezwolnymi sługami maszyny. To samo tyczyło się wszystkich zwierząt i roślin, pośród których rozszalały się wichry przeróżnych mutacji. Potęga maszyny chaosu rosła z każdym dniem. I kiedy wydawało się, że wszystko jest już stracone, sześciu, gotowych na wszystko śmiałków stanęło u wejścia do mrocznego lasu:





Navvie – dobry wojownik wyposażony w ciężką broń. Choć jego umiejętności są ograniczone, wszystkie braki nadrabia niesamowitym pragnieniem niszczenia.

Thug – można by go nazwać bratem Navvi'ego. Człowiek mamut, troszkę głupawy, ale potężny.

Gentleman – ułożona i inteligentna postać. Czego natura nie dała mu w mięśniach, wynagrodziła w szarych komórkach.

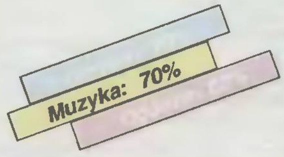
Mercenary – nieco szalony, uwielbia zabawy ze swoją kolekcją niebezpiecznej broni.

Brigand – wszystko, co można powiedzieć o tym człowieku to to, że ma charakter rasowego bandyty.

Preacher – najmądrzejszy z całej szóstki, nie przepada za ciężkim uzbrojeniem. Mówi, że prowadzi go Bóg. Jego natura jest zupełnie nieodgadniona.

Znana już z Amigi wyrzynanka wszchczasów doczekała się swojej wersji na CD-32. Cóż to oznacza? Tysiące stworów do zestrzelenia, więcej kolorów, lepszą muzykę. Poza tym nowe, niesamowite intro. Być może to niewiele, a być może bardzo dużo. Sama gra w gruncie rzeczy niewiele się zmieniła. Zasady (po pierwsze: strzelać, po drugie: strzelać, po trzecie: patrz punkt pierwszy) nie zmieniły się, podohnie jak układ i iłość poziomów. Nawet muzyczki płynące z głośników w czasie gry pachną robotą Pauli. Dodatkowo, dołączono do Chaos Engine instrukcję w postaci elektronicznej. W sumie całą grę (oprócz muzyczek płynących z kompaktu) dało by się zmieścić na pięciu dyskach. No cóż, wielka jest rozrzutność programistów, gdy do ręki tani nośnik dostaną.

Grę rozpoczynamy u wejścia do lasu. Możemy grać samodzielnie (drugą postacią steruje wtedy komputer), bądź wynająć do trzymania drugiego joysticka kumpla. Każda z wybranych postaci ma ściśle określoną charakterystykę, specjalne uzdolnienia (np. mapa, granaty) oraz odmienny rodzaj broni, której moc można zmienić zbierając w czasie gry bonusy w postaci monet. Droga do upragnionego celu prowadzi przez



Producent: Bitmap Brothers
Dystrybutor: EUREKA,Września
Rodzaj gry: strzelanina
Komputer: CD-32

cztery poziomy podzielone na cztery etapy. Zadaniem jest odnalezienie w rozległych podziemiach zamku barona Fortesque jego maszyny i zniszczenie jej. Jednym słowem kilka godzin zaciekłego strzelania, pod warunkiem, że zbyt szybko nie stracimy cennych istnień. Droga do celu jest bardzo długa i najeżona różnorodnymi atrakcjami, od zmutowanych żab począwszy, a na samobieżnych, gigantycznych dłoniach skończywszy. W każdym z etapów znajdziemy kilka węzłów energetycznych maszyny (takie wysokie słupy), które trzeba zniszczyć, aby otworzyć wrota do następnej części.

Teren, po którym się poruszamy, jest wprost gigantyczny i do tego stanowi zawiły labirynt. Znalezienie wyjścia może więc nastręczyć wielu kłopotów, nie mówiąc już o pętających się tu stworach. Niekiedy przejścia są tak dobrze ukryte, że trzeba rozejrzeć się po planszy za srebnymi, bądź złotymi kluczami, aby zrobić kilka kroków naprzód. Niemniej pomocne okaże się jedzenie odnawiające energię, oraz bonusy zwiększające specjalne uzdolnienia postaci (maksymalnie można ich nieść sześć). Przydatne okazuje się też zbieranie specjalnych symboli, zapamiętujących położenie naszej drużyny do zadań specjalnych. W chwili, gdy zginiemy, zostajemy cofnięci własnie do miejsca, gdzie znaleźliśmy taki przedmiot, a nie na początek etapu.

Zdarza się, że oprócz opróżniania magazynków trzeba trochę pomyśleć. Czasami trzeba zaopiekować się jakąś rurą, która otworzy dalszą drogę, bądź wyłączyć jakąś maszynerię (w ostanim etapie). Chaos Engine wcale nie jest grą łatwą, a wykonanie całej misji wymaga nie lada umiejętności strzeleckich.

Grafika, w porównaniu ze swoją poprzednią wersją nieco się poprawiła (szczególnie jeśli chodzi o kolorystykę). Całe pole bitwy, podobnie jak w oryginale widzimy z góry. Na początku gry możemy obejrzeć całkiem ładne intro i posłuchać dramatycznego głosu lektora, oraz utworków z kompaktu. Niestety, podczas samej gry słyszymy jedynie muzyczki płynące z generatorów Amigi.

Jeśli jesteś maniakiem strzelanin, Chaos Engine to coś dla Ciebie. Nie wymyślono jeszcze nic lepszego w dziedzinie "zorganizowanego chaosu" wojennego, więc strzelaj ile wlezie i nie przenoś swoich zapędów poza ekran komputera.

Voyager

MENTOR droga do sławy

Był sobie raz chłopak. Niby zupełnie zwyczajny, niczym nie wyróżniający się spośród tłumu innych. Pewnego dnia odkrył w sobie coś niezwykłego. Otóż stwierdził, że tym, co najbardziej cieszy go w życiu, jest gitara. Zapragnął więc posiadac ów instument. Nie mógł liczyć na rodzinę, gdyż uważano go jeszcze za dzieciaka, któremu przystoi kupować jedynie zestawy kolejek elektrycznych (na każde urodziny), które Romek z zaciętością rozbijal o ściany.

Patrząc na sławę zespołów, widząc nieomal ślepe zauroczenie fanów, chciał także być sławnym i lubianym przez tłumy. I w końcu nadarzyła się okazja zdobycia upragnionego instrumnetu. Po powrocie z Francji Romek nareszcie mógł zrealizować choć część swoich marzeń. W sklepie muzycznym długo testował wszystkie spośród znajdujących się tam 365 gitar. I kiedy sprzedawca zaczął wykazywać pierwsze objawy choroby zwanej potocznie białą gorączką – Romek dokonał wyboru. Po powrocie do domu zaczepiła go matka, pytając po co mu ta gitara. No bo w końcu mógł sobie kupić spodnie, czapkę, albo jeszcze jedną kolejkę do swojego bogatego zestawu. Romek nic nie odpowiedział. Zamknął się w swoim pokoju i zabrał za ćwiczenie.

Pewnego dnia w szkole, ktoś przyniósł gitarę. Wszyscy próbowali coś na niej zagrać, jednak nikt nie dysponował choćby najmniejszymi umiejętnościami w tej dziedzinie. Oprócz Romka, który, gdy tylko dorwał gitarę i zagrał kilka prostych riffów spowodował, że wszystkim opadły szczęki ze zdziwienia. Od tej pory stał się postacią slawną i lubianą. Chłopaki wychodzili z podziwu, dziewczyny wieszały sobie jego zdjęcia nad łóżkiem i wszystkie próbowały się z nim umówić.

Kilka dni później do Romka przyszedł kumpel z sąsiedniej ulicy i zaczął nawijać o UFO, które właśnie wylądowało u Sobierzaków. Początkowo Romek nie chciał wierzyć w te banialuki. No ale kiedy ujrzał na własne oczy spodek, zmienił zdanie. Od tej pory wizyty ufoludków stały się rzeczą zupełnie naturalną. Przyjeżdżali oni, by zakupić bułki i baleron, jako że towary te były u nich wyjątkowo drogie (czasem trzeba było pracować całe życie na kawałek baleronu). Poza tym przybysze nie różnili się wiele od ludzi i uwielbiali piwo.

Było jeszcze wiele zadziwiających zdarzeń w życiu Romka, jak na przykład jego niesamowity sen. Wiele wody upłynęło w rzekach od tego czasu. Teraz Romek, wraz ze swoim zespołem przesiaduje przed kamerami telewizyjnymi i opowiada swoją drogę do sławy.

Zaczęło się od tego, że postanowił wyrwać się z domu. Usłyszał głos matki: "Romek, cholero jedna, gdzie leziesz, miałeś wytrzepać dywan!". Cóż było robić. Romek wiął lakier do włosów i pastę do butów, które posłużyły mu do wystraszenia staruszki, która w czasie pospiesznej ewakuacji zgubiła perukę. Łysy z chęcią zamienił perukę na trzepaczkę (pod warunkiem, że jej nie przepije), no i Romek mógł zabrać się za domowe obowiązki. Ponieważ był nieźle wkurzony, robota paliła mu się w rękach. Do czasu, gdy trzepak się złamal. Romek oddał dywan mamuśce mówiąc, żeby kupiła sobie odkurzacz, bo trzepaka już nie ma, no i poszedł do miasta. Na sąsiedniej ulicy zauważył lądujące UFO. Cześć koleś – usłyszał – mógłbyś mi popilnować spodka, bo chcę skoczyć na piwko.". Romek zgodził się i uważnie rozejrzał po okolicy.

To tylko drobna cząstka przygód Romka, w której możecie wziąć udział, jesli tylko zdecydujecie się na zakup polskiej gry przygodowej Mentor. Produkt ten, zawarty na pięciu dyskach, przypomina nieco sławetne Goblinsy. Przed Wami szereg zagadek do rozwiązania, często długo będziecie krążyć w kółko, zanim odgadniecie prawidłowe rozwiązanie, które może okazać się zupełnie zaskakujące. Przyklad? Posłuchajcie: pewien kosmita proponuje Romkowi grę w kosza. Za jeden celny rzut otrzyma 3000 kosmicznych kredytek. Ale piłka nijak nie chce wpaść do kosza, Co zrobić? A więc tak: przywiązać na sznurku piłkę do nóg ptaka, który zdziwiony nowym obciążeniem poleci nad kosz. Teraz wystraczy rzucić butelką w ptaka (co okazuje się łatwiejsze od ucelowania piłką do kosza) i gotowe. To tylko jedna z wielu zagadek.



Mentor to przede wszystkim gra wypełniona niesamowitym humorem i setkami równie niesamowitych pomysłów. Dobrej jakości grafika i animacje to jej zalety (choć na spikerkę przeprowadzającą wywiad z zespołem nie sposób patrzeć z otwartymi oczami). Zdecydowanie kiepsko wypada muzyka, do tego brak jakichkolwiek efektów specjalnych. Mimo to Mentor dostarcza naprawdę dobrej klasy rozrywki.



Grę obsługuje się za pomocą myszy. Wszystkie dialogi są przeprowadzane za pomocą komiksowych "dymków". Na ekranie nie ma pokaźnego menu z napisami, jak to ma miejsce w innych przygodówkach. Nie jest ono potrzebne, gdyż w celu wykonania jakiejś akcji wystarczy kliknąć na wybranym przedmiocie lub postaci. Natomiast jeśli chcemy użyć jakiegoś przedmiotu, który niesiemy w kieszeni naciskamy prawy przycisk myszy i wybieramy przedmiot z listy.



Na dyskietkach znajduje się programik instalujący grę na twardzielu. Warto to zrobić, gdyż ładowanie z dysków kolejnych etapów gry trwa straszliwie długo, ze względu na setki małych plików z danymi. Podobnie irytującą cechą jest niewykorzystywanie rozszerzeń pamięci. Przykładowo przejście do kolejnej planszy i powrót na poprzednią łączy się z powownym ładowaniem całej planszy.

Mam tę gierkę od dwóch dni i przeszedłem już osiem plansz. Jeśli uda mi się przebrnąć przez wszystkie zakamarki Mentora, w jednym z kolejnych numerów C&A znajdziecie full solution.

Voyager



Muzyka: 35%

Autorzy: Jarosław Kaczmarek, Marcin Szumiela
Dystrybutor: Mark Soft, Warszawa
Rodzaj gry: przygodowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u



Fist Fighter

Czy aby na pewno warto było wybierać się na to mordobicie o oficjalnej nazwie Mistrzostwa Pięściarzy? No i doczekałeś się. Kątem oka zauważyłeś bandę osiłków szepczących coś między sobą. Te, mięśniak – usłyszałeś – Ho no tu! Krew w Tobie zawrzała. Żaden podły element nie będzie Cię nazywał mięśniakiem! I tak po długotrwałej, obustronnej wymianie ciosów gość zwinął się na ziemi, u Twych stóp. Uśmiechnąłeś się – następny proszę!

Fist Fighter to kolejna zręcznościówka z serii: tłucz ile wlezie. Można w nią grać albo samemu (wyżywasz się wtedy na zawodniku sterowanym przez komputer) bądź też z kolegą, któremu masz zamiar dołożyć (bijatyka na ekranie jest znacznie bardziej higieniczna).

Zanim wkroczysz w świat pięści, kopniaków, wyskoków itp. musisz oczywiście wybrać sobie zawodnika, którego poprowadzisz do zwycięstwa. A wybór jest całkiem spory, bowiem w kolejce czeka ośmiu typów spod ciemnej gwiazdy.

Pierwszy z nich – J. C. – to człowiek-niedźwiedź wychowany w tundrze północnej Kanady (widać ma bliskich krewnych wśród niedźwiedziego rodu). Ma skłonności do (Uwaga! Cytuję!) filozoficznych kontemplacji i ekstremalnej przemocy. Nie radzę wybierać tego zawodnika. Jeszcze się podczas walki biedaczek zamyśli nad jakimś problemem natury filozoficznej, no i wygraną masz z głowy.

Drugi zawodnik – Mickey the Finn – dysponuje groźnym ciosem pod nazwą Magnetyczna Pięść (jakby nie dosyć było przyciągania ziemskiego).

Trzeci – Lee Chung (z pochodzenia Japoniec) – macha od czasu do czasu nożem ceremonialnym.

Kolejny wojownik – Sir Grey-zakuta pała (bowiem to rodowity rycerz) – specjalizuje się w wywijaniu rycerską macą (nie mylić z ciastem).

Następny – Tsunami – a jego imię w pełni oddaje zagrożenia związane z nalotami powietrznymi.

Szósty, a raczej szósta – Anna o niewinnym wyglądzie, która wcale taka niewinna nie jest (tylko bez sprośnych myśli!).

Siódmy wojownik – Jino – gość, którego lepiej nie drażnić, bo jak się wkurzy i przykopie, to gwiazdki na niebie cały dzień będą świeciły.

Ostatni waleczny – Tai Ping – dwukrotny mistrz Hong Kongu w kickboxingu. Jego specjalnością są helikopterowe kopnięcia.

Walka toczy się na trzech różnych terenach. Zaczynasz pośród jałowego, pustynnego krajobrazu, następnie trafiasz w ciemne zakamarki podejrzanych tokijskich osiedli, a na koniec do USA, na pojedynek wśród grona różnych podejrzanych typów.

Grafika w grze Fist Fighter nie należy do najlepszych osiągnięć w tej dziedzinie. Dobra jest muzyka. Choć postacie podczas walki poruszają się trochę niemrawo, nie znaczy to wcale, że łatwo jest wygrać!

Zdradzę Wam pewną tajemnicę, podam algorytm na zwycięstwo w tej grze. Oto on:

1. Wybrać jako swojego zawodnika Tai Pinga.
2. Obrócić się w stronę przeciwnika.
3. Nacisnąć FIRE i przesunąć joystick w odwrotną stonę od przeciwnika.
3. Poczekać aż przeciwnik padnie na ziemię.
4. Jeśli nie zwyciężyłeś to skocz do 2.
5. Jeśli zwyciężyłeś obejrzyj zakończenie.

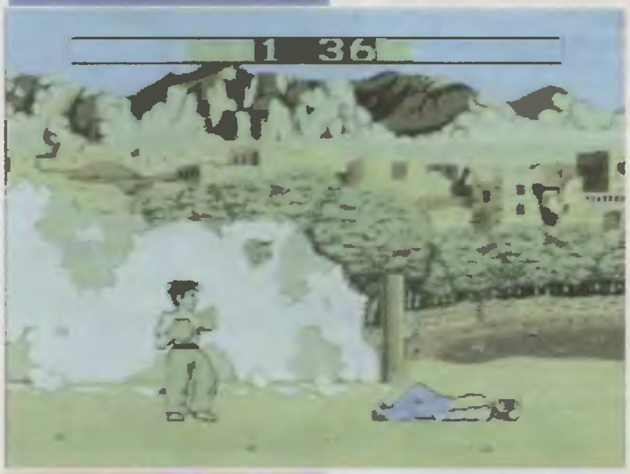
I tym oto sposobem, bez większych problemów stajesz się championem.

Wadą, którą zauważyłem podczas gry, jest to, że czasami komputer myli zwycięzcę z przegranym, no i na ekranie pojawia się uśmiechnięta mordka championa, którego przed chwilą pokonałeś w zaciekłym pojedynku. Druga wada: brak opcji instalacji na twardzielu.

Voyager

Muzyka: 65%

Producent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa (mordobicie)
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u





GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY

Bouncing heads

Zabawa polega na sprawnym poruszaniu się po pomostach, a właściwie przedziwnych konstrukcjach złożonych z kwadratowych bloków. Gdy przejdziesz je wszystkie, otwiera się specjalna brama – wejście do następnego etapu. Oczywiście trzeba jeszcze nie dać się złapać różnym stworom, czyhającym tu i ówdzie. Niektóre z nich zachowują się nawet dość agresywnie – gonią sterowaną przez Ciebie głowę. Wówczas pozostają tylko dwa wyjścia: albo strzelać (o ile masz jeszcze amunicję), albo uciekać.

Na początku gry możesz wybrać rodzaj gry (HELP lub NORMAL; w pierwszym z nich nie da się spaść z bloków), poziom, od którego gra się rozpocznie (autorzy okazali się łaskawi...), no i ilość graczy (1 lub 2).

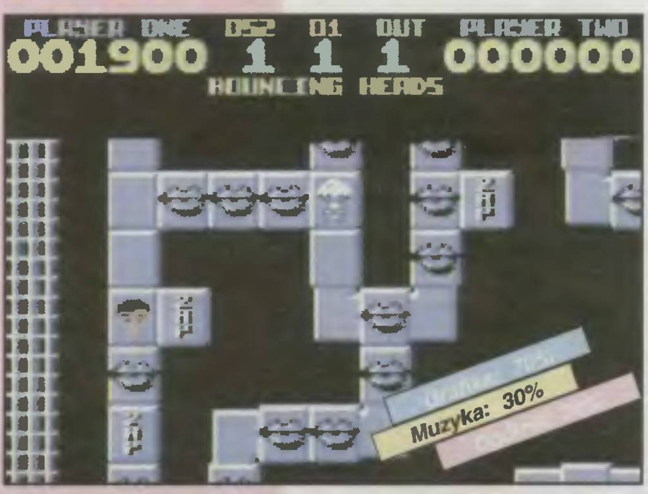
Natomiast podczas gry możesz natknąć się na sporo różnego rodzaju gadżetów, które bardzo uatrakcyjniają rozgrywkę:

– zegar – przyspiesza lub zwalnia bonus czasowy,
– wyłącznik – włącza/wyłącza światło na ciemnych poziomach,
– dodatkowy strzał,
– znikające bloki – znikają po dwukrotnym przejściu (idealne podczas ucieczki przed rozsierdzonymi potworami),
– trampolina – zapewnia kilkakrotnie silniejsze odbicie podczas skoku,
– bramy – równoznaczne z dodatkowymi przejściami,
– H2O/ICE – zamienia wodę w lód i na odwrót,
– bonus – dodatkowe punkty,
– spadochron – dzięki niemu nie spadniesz z bloków.

W sytuacjach beznadziejnych możesz skrócić swą agonię naciskając klawisz ESC (strzałka w lewo) – samobójstwo, lub RUN/STOP – powrót do początku gry.

Wszystko to co napisałem być może nakłoni Cię do kupienia tej gierki, zatem czuję się w obowiązku przestrzec Cię, iż pomimo niezłej grafiki i dużej liczby pojawiających się na ekranie elementów (potworki, bonusy itp.), Bouncing heads znudziła mi się już po piętnastu minutach. Gra ta, wbrew temu, co napisano na jej okładce, wcale nie wciąga, a wręcz przeciwnie – szybko nuży. Oczywiście to tylko moje zdanie...

Sancho Pancho



Muzyka: 30%

Producent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L. K. AVALON, Rzeszów,
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk/taśma)

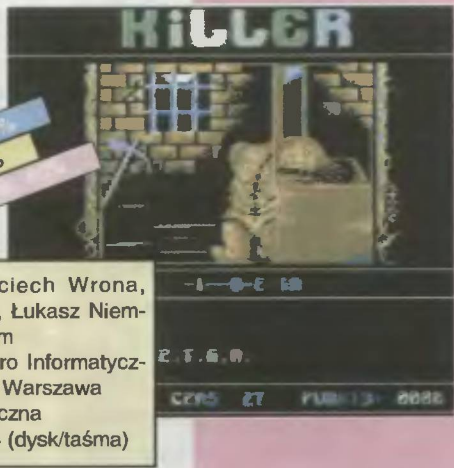
KILLER

Ostatnimi czasy wśród rodzimych programistów można zauważyć upodobanie do pisania gier logicznych. Temu trendowi uległa również grupa CYBERTECH, a owocem ich pracy jest gra Killer.

Scenariusz gry jest bardzo oryginalny. Autorzy dokonali śmiałej fuzji, której wynik przeraziłby niejednego śmiertelnika. Wyobraź sobie, iż w obecnych czasach Ministerstwo Sprawiedliwości przywraca kary z XVI wieku. I tak np. karą za kradzież roweru jest obcięcie złodziejowi dłoni, za krzywoprzysięstwo – obcięcie języka itp. Najbardziej zaskoczyła mnie nowa ustawa o ochronie praw autorskich. Osoby parające się tego rodzaju działalnością skazywane są na szafot (ścięcie gilotyną). Istnieje jednakże możliwość odkupienia swych win poprzez pomyślne rozwiązanie testu komputerowego Killer – trzeba w określonym czasie odgadnąć 60 wyrazów. Jeśli skazany podoła zadaniu, zostaje uniewinniony.

Ty również możesz sprawdzić swój intelekt, na wypadek gdybyś znalazł się w tak niekorzystnym położeniu. Na początku testu wybierasz poziom trudności, ustalając w ten sposób limit czasu na odgadnięcie jednego hasła (początkujący – 60 s; zaawansowany – 40 s; profesjonalny – 20 s). Następnie musisz podawać litery. Za każdą odgadniętą literę otrzymujesz 1 punkt. Odgadywany wyraz wyświetlany jest w postaci kresek, z których każda oznacza literę. Odgadnięta litera zostaje odsłonięta. Podawane przez Ciebie litery nie występujące w haśle pojawiać się będą poniżej. Jeśli ich ilość przed odgadnięciem hasła będzie równa 10, utracisz jedno z trzech żyć. Odgadnięcie hasła przed upływem limitu czasu oznacza powiększenie konta punktowego. Test kończy się napisem THE END (po odgadnięciu 60 haseł). Powodzenia!

Robert Kuliś



Grafika: 50%
Muzyka: 90%

Autorzy: Wojciech Wrona, Jacek Cichopek, Łukasz Niemczyk, Andor Csem
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: C-64 (dysk/taśma)

GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY ● GRY

WILK KOZA KAPUSTA I INNE

To tytuł najnowszego zestawu gier logicznych na C-64, dostępnego zarówno na dyskietkach, jak i na kasetach. Jego autorem jest Sławomir Skrzyński, a wydawcą Biuro Informatyczno-Wydawnicze z Warszawy.

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Dyskietka zawiera trzy gry logiczne oraz program-żart o Atari. Wszystko to mieści się na jednej stronie dysku. Natomiast na drugiej stronie znajdują się cztery programy demonstracyjne, rekomendujące możliwości produktów rozpowszechnianych przez BIW: samplera, covoxa i paru programów.

WILK, KOZA I KAPUSTA

Scenariusz tej gry znany jest chyba wszystkim ludziom od bieguna południowego po biegun północny.

Zważywszy jednak na dość młody wiek niektórych Czytelników, pozwolę sobie przypomnieć zasady owej zabawy.

Pewnego razu niezbyt zamożny gospodarz wybrał się na targ, by sprzedać wilka, kozę i główkę kapusty. Za zarobione pieniądze miał kupić sobie kolorowy telewizor. Podążając kilka godzin polną dróżką dotarł w końcu do rwącego strumienia. Po jego drugiej stronie znajdowała się wioska, gdzie odbywał się targ. Gospodarz wsiadając do łódki doszedł do wniosku, iż nie zabierze się naraz z wilkiem, kozą i kapustą. Łódka była zbyt mała, mieściła zaledwie dwóch pasażerów. W tym momencie zdał sobie biedaczysko sprawę z tego, że ma nielichy problem do rozwiązania.

Wcielając się w postać gospodarza musisz przewieźć wilka, kozę i kapustę na drugi brzeg rzeki. Pamiętaj, by na drugim brzegu nie pozostawić bez kontroli wilka z kozą lub kozy z kapustą.

POLE MINOWE

Bohaterem tej gry jest kolega po fachu przesławnego w Psycholandii sapera Juhcota Tolma (facecika, który popełnił w swym życiu tylko jeden błąd). Wszem i wobec wiadomo, iż zawód sapera jest bardzo niebezpieczny, lecz za to dobrze płatny. Przejście przez usiane minami pole jest jak koło fortuny – uda się albo nie. Grę tę polecam wszystkim, którzy nie byli jeszcze w wojsku. Być może ktoś z Was trafi do oddziału saperów, a wtedy będzie mógł wykorzystać zdobyte dzięki tej grze umiejętności.

Zabawa polega na przejściu pola, na którym komputer rozstawił losowo miny. Obszar ten podzielony jest na kilkadziesiąt małych pól. Jeśli znajdziesz się na kwadracie sąsiadującym z miną, to usłyszysz ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. Możesz poruszać się po drogach, mostach, rzekach, jeziorach i krzakach. Ilość min zwiększa się w kolejnych etapach gry. W dolnej części ekranu znajduje się licznik czasu – jeśli dojdzie do zera, tracisz jedno z trzech żyć. Za pomyślnie zakończoną wyprawę otrzymasz punkty. Ich ilość uzależniona jest od czasu, jaki zużyjesz na przejście danego etapu.

PIĘTNASTKA

Swego czasu ukazały się w Polsce różnego rodzaju układanki. Jedną z nich była właśnie tzw. piętnastka, która do tej pory zalega gdzieś w moim domu. Jest to plastykowa tabliczka, w której wnętrzu znajdują się kwadratowe klocki, połączone ze sobą odpowiednimi języczkami. Tabliczka ta mogłaby pomieścić szesnaście takowych klocków, lecz znajduje się w niej jedynie piętnaście sztuk, oznaczonych liczbami od 1-15. Wolne miejsce umożliwia grającemu przesuwanie klocków, które należy ułożyć we właściwej kolejności (od najmniejszej do największej). Gra autorstwa S. Skrzyńskiego jest niczym innym, jak taką właśnie układanką przeniesioną na ekran monitora.

SYMULATOR ATARI

Program-żart w pełnym tego słowa znaczeniu. Pamiętacie zapewne konsolę do gier firmy Atari (dość popularna w naszym kraju jeszcze kilka lat temu). Miała ona jedynie pamięć ROM, w której znajdowało się kilka programików. Symulator Atari S. Skrzyńskiego to zbiór gierek z owej konsoli. W programie znalazły się następujące pozycje: tenis, ściana, hokej oraz piłka.

Robert Kuliś

WILK, KOZA I KAPUSTA

Grafika: 60%
Muzyka: 60%

POLE MINOWE

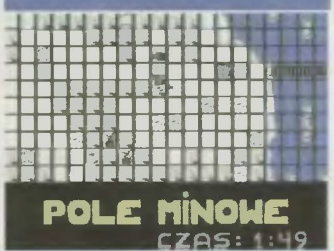
Grafika: 60%
Muzyka: 40%

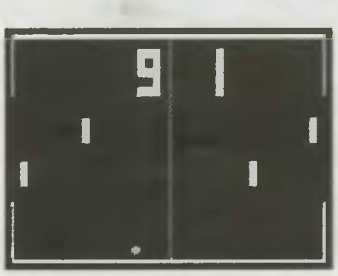
PIĘTNASTKA

Grafika: 50%
Muzyka: 50%

Autor: Sławomir Skrzyński
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa,
Rodzaj gier: logiczne
Komputer: C-64 (dysk/taśma)



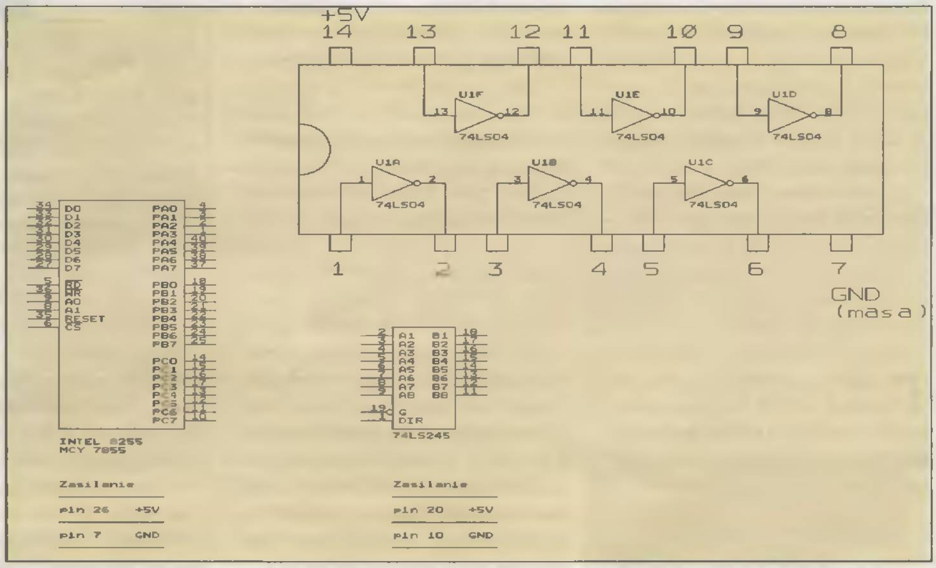






PROGRAMOWALNY PORT WE/WY do C-64

C-64 nie może konkurować z komputerami 16-bitowymi w dziedzinie grafiki czy też innych profesjonalnych zastosowań. Z powodzeniem może być jednak zastosowany jako programowalny sterownik różnych domowych i półprofesjonalnych urządzeń.



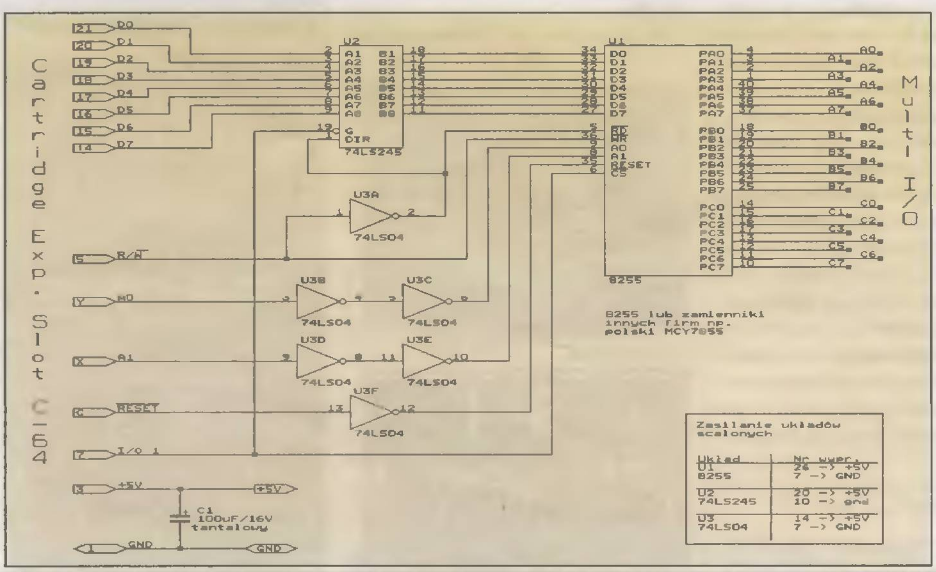
C-64 doskonale poradzi sobie jako nadzorca systemu alarmowego chroniącego mieszkanie przed złodziejami. Będzie włączał i wyłączał urządzenia gospodarstwa domowego. W dyskotece wysteruje zestaw kolorowych świateł w takt muzyki, zaś na lekcjach fizyki skontroluje przebieg szeregu eksperymentów i pokazów. Podobne przykłady można wymieniać jeszcze długo. Do tego typu zastosowań niezbędne są układy pośredniczące między komputerem a urządzeniem sterowanym.

PO CO TA ZABAWA?

C-64 wyposażono w jeden dostępny dla użytkownika port wejścia/wyjścia (User Port). Do prostych zastosowań jest on doskonały. Przykłady urządzeń wykorzystujących User Port opisywano już na łamach C&A wielokrotnie. W niektórych sytuacjach potrzebne stają się dodatkowe układy wejścia/wyjścia podłączone do magistrali komputera.

W C&A publikowano schemat 8-bitowego samplera do C-64 oraz przetwornika C/A (Covox) do odtwarzania 8-bitowych sampli. Umożliwiają one osiągnęcie efektów dźwiękowych niewiele odbiegających jakością od tych, które generuje Amiga. Wadą tego rozwiązania jest fakt, że nie można obu układów przyłączyć do komputera równocześnie. Zabawa w samplowanie połączona z wielokrotnym odłączaniem samplera i przyłączaniem Covoxa staje się kłopotliwa i niebezpieczna dla komputera. Co innego, gdybyśmy mogli podłączyć oba urządzenia do dwóch różnych portów we/wy.

Układ 6526 montowany w C-64 jest również programowalnym układem we/wy równoległego. Posiada on tylko dwa 8-bitowe porty, z czego JEDEN dostępny dla użytkownika w złączu User Port.



TEORIA

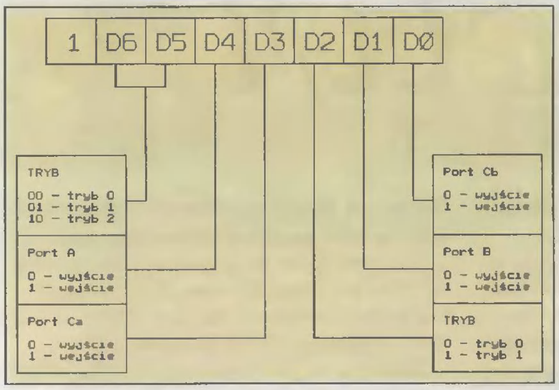
Proponuję wzbogacenie naszego komputera o nowe porty wejścia/wyjścia i to od razu o 3, w sumie 24 linie. Zastosujemy popularny i niedrogi układ scalony 8255 (nazywany czasem PIA – ang. *Programmable Interface Adapter*) produkowany przez wielu światowych wytwórców podzespołów elektronicznych np. Zilog, NEC, Toshiba, Mostek itp.; polski odpowienik to MCY 7855.

8255 zawiera w sobie trzy porty 8-bitowe. Można je programować w praktycznie dowolny sposób, przy pomocy wewnętrznych rejestrów sterujących 8255. W praktyce oznacza to wpisywanie pod odpowiednie adresy określonych wartości (z poziomu BASIC-a instrukcją POKE).

Opis jego wyprowadzeń przedstawiono na rys. 1, zaś sposób podłączenia do magistrali komputera na rys. 2.

Jak widać, wszystkie połączenia zrealizowano poprzez Memory Expansion Port, do którego wkłada się zwykle moduły.

Linie D0...D7 są dołączone do magistrali danych mikroprocesora przez bufor/wzmacniacz linii 74LS245. Zastosowano go w celu zabezpiecznia magistali komputera przed ewentualnymi uszkodze-



niami. Poza tym, według specyfikacji Commodore'a, większość sygnałów dostępnych na tym złączu ma obciążalność jednej bramki TTL LS, a linie sterujące portem 8255 wprowadzają obciążenie zwykłej bramki TTL. Również linie A0 i A1 "przepuszczono" przez pozostałe wolne bramki układu 74LS04.

Do końcówki UDD podłączone jest napięcie zasilające 5V, do GND masa.

Wejście CS/ układu 8255 połączone jest z linią I/O 1. Jest ona wyprowadzeniem dekodera adresów i służy do uaktywniania zewnętrznych układów we/wy umieszczonych od adresu $DE00 do $DEFF. W tej przestrzeni adresowej będzie umieszczony nasz 8255.

Wszystkie układy scalone należy zblokować kondesatorami (nalepiej tantalowymi) o pojemności rzędu 100 nF/16V. W praktyce oznacza to przylutowanie ich bezpośrdnio do nóżek zasilających.

WSPÓŁPRACA C-64 i 8255

Jak już wcześniej wspominałem 8255 ma trzy porty we/wy oraz jeden rejestr sterujący. Zajmuje w związku z tym 4 komórki przestrzeni adresowej komputera: $DE00, $DE01, $DE02, $DE03 (rys. 3).

Mikroprocesor wybiera odpowiedni rejestr poprzez linie magistrali adresowej A0 i A1, które są dołączone do odpowiednich wejść układu 8255.

O tym, czy odbiera on dane od mikroprocesora, czy przesyła je do niego, decydują napięcia na końcówkach RD/ i WR/. Poziom wysoki na RD/ i niski na WR/ powoduje, że 8255 przesyła dane do mikroprocesora. Transmisja w przeciwnym kierunku jest możliwa w sytuacji gdy RD/=0 i WR/=1.

Mikroprocesor posiada końcówkę W/R, która decyduje o kierunku przesyłania danych. W celu uzyskania dwóch przeciwstawnych sygnałow (RD/ i WR/) z sygnału R/W zastosowano inwerter 74LS04.

Również wejście zerujące (RESET) układ 8255 jest połączone z podobnie nazwaną końcówką mikroprocesora poprzez inwerter. W związku z tym podczas "resetowania" komputera zerowany jest też interfejs. Wszystkie porty pracują wówczas jako wejścia.

Pozostałe 24 końcówki to wejścia/wyjścia portów A, B, C.

PROGRAMOWANIE

Programowanie układu odbywa się przez wpisanie odpowiedniej liczby do rejestru sterującego układu 8255, który znajduje się pod adresem $DD03 (rys. 4).

Słowo sterujące określa, czy poszczególne porty mają pracować jako wejścia czy jako wyjścia oraz określa tryb pracy poszczególnych portów.

Najprostszym trybem pracy układu jest tryb 0. Porty pracujące w tym trybie są bezpośrednimi wejściami lub wyjściami – w zależności od ustawionego kierunku transmisji. Tryb ten włączamy przez wyzerowanie bitów 6,5 i 2 słowa sterującego.

Bit 4 decyduje o kierunku transmisji portu A. Podobnie o pracy portu B decyduje bit 1.

Nieco inaczej jest z portem C, który jest podzielony na dwie 4-bitowe części. O kierunku transmisji 4-bitowego portu Ca decyduje trzeci bit słowa sterującego, bit 0 decyduje o porcie Cb.

Bit 8 ma zawsze wartość 1 (rys. 4).

Łatwo sprawdzić, że jeżeli porty będą pracować w trybie 0, to istnieje 16 różnych możliwości ustawienia kierunku transmisji dla portów A, B, Ca i Cb.

Dane do portów wpisywać będziemy z poziomu BASIC-a przy pomocy instrukcji POKE, odczytywać instrukcją PEEK. Przykładowo instrukcja POKE 56835,128 (10000000 BIN) spowoduje, że wszystkie porty pracują jako wyjścia, instrukcja POKE 56835,155 (10011011 BIN) zaprogramuje porty jako wejścia.

Drugim trybem pracy układu 8255 jest tryb 1. Jest on przeznaczony do realizacji operacji wejścia/wyjścia z potwierdzeniem. Porty A i B są rejestrami wejściowymi lub wyjściowymi w zależności od ustawionego kierunku transmisji, natomiast bity portu C spełniają rolę sygnałów sterujących procedury przesyłania z potwierdzeniem. W tym trybie układ może pracować np. z drukarką, ploterem itp.

Szczegółowe informacje dotyczące układu 8255 i trybów jego pracy można znaleźć m.in. w literaturze podanej na końcu artykułu.

Znamy już podstawowe informacje o programowalnym układzie we/wy równoległego. Możemy przystąpić do budowy interfejsu.

WYKONANIE

Całość zmontowano na dwustronnej płytce drukowanej. Przy odrobinie zręczności można wykonać połączenia na płytce uniwersalnej, a wszystkie połączenia ręcznie przy pomocy izolowanego przewodu.

Układ 8255 jest wrażliwy na ładunki elektrostatyczne oraz wysoką temperaturę lutowania, dlatego też najlepiej umieścić go na podstawce, rekomendowana precyzyjna.

Prawidłowy zmontowany interfejs jest gotowy do pracy. Do przetestowania układu służy nam program na listingu. Działanie jego jest proste. Ustawia

	HEX	DEC
Port A	DEØØ	56832
Port B	DEØ1	56833
Port C	DEØ2	56834
Rejestr sterujący	DEØ3	56835

port w Tryb 0 (wszystkie linie jako wyjścia), a następnie na przemian wysyła na PA, PB i PC liczbę 0 (00000000 BIN) lub 256 (11111111 BIN). Podłączając sondę logiczną lub miernik uniwersalny (zakres: pomiar napięcia stałego) możemy sprawdzić, czy na każdej z 24 linii znajdują się odpowiednie stany logiczne lub napięcia.

Trzeba jednak pamiętać o tym, że porty PIA mają ograniczoną obciążalność, tzn. jednej bramki TTL. Przyłączanie do nich jakichkolwiek urządzeń wyjściowych wymaga zastosowania buforów wzmacniających (patrz cykl artykułów pt. Kurs na sternika).

Na zakończenie przypomnę o starannym i bezbłędnym montażu urządzenia i wkładaniu go do portu Memory Expansion przy WYŁĄCZONYM komputerze.

Krzysztof Michalski

Od redakcji: nie publikujemy mozaiki połączeń płytki drukowanej, ponieważ schemat autora został zmodyfikowany przez redakcję. Tak więc zamieszczanie oryginalnej płytki jest bez sensu. Jeżeli jednak Czytelnicy wyrażą zainteresowanie (przynajmniej 50 osób, listy z dopiskiem ELEKTRONIKA), sami zaprojektujemy nową płytkę i opublikujemy w C&A.

Literatura

„Kurs na sternika" – C&A 2-5/93

„Mikrokomputer elementy, budowa, działanie." – A. Rydzewski, K. Sacha

„Mikroprocesory, mikrokomputery, mikrosystemy" – A. Niederliński


```
10 REM ══════════════════════
20 REM TESTOWANIE PORTOW 8255
30 REM PODLACZONYCH DO C-64
40 REM AUTOR: ROBERT CHOJECKI
50 REM C&A 11/1994
60 REM (C) BY WYD. BAJTEK
70 REM ══════════════════════
B0 PRINT CHR$(147):CLR
90 REM WSZYTKIE PORTY JAKO WYJSCIA
100 POKE 56835,12B
110 PRINT"NA PORT A WYSYLAM 0"
120 POKE 56832,0
130 GOSUB 500
140 PRINT"NA PORT A WYSYŁAM 255"
150 POKE 56832,255
160 GOSUB 500
170 PRINT"NA PORT B WYSYLAM 0"
180 POKE 56833,0
190 GOSUB 500
200 PRINT"NA PORT B WYSYŁAM 255"
210 POKE 56833,255
220 GOSUB 500
230 PRINT"NA PORT C WYSYLAM 0"
240 POKE 56834,0
250 GOSUB 500
260 PRINT"NA PORT C WYSYŁAM 255"
270 POKE 56834,255
280 GOSUB 500
290 PRINT CHR$(147)
300 INPUT"CZY POWTÓRZYĆ ";A$
310 IF A$="T" OR "TAK" THEN GOTO 80
320 END
499 REM CZEKAM NA SPACJE
500 PRINT:PRINT"NACISNIJ SPACJE"
510 GET A$:IF A$="" THEN 120
520 RETURN
```

VADEMECUM POC

W dzisiejszym odcinku obiecane przeze mnie, a przez Was wyczekiwane (mam nadzieję) pakowanie leveli.

Co, jak i po co, czyli trochę teorii

Do pakowania napisano programy zwane level-squeezerami oraz IFFL-ami. Jak wiecie, istnieją dwa rodzaje normalnych kompresorów, czyli "czerpaki" (bajtowe) i sekwencyjne. Taki sam jest podział wśród squeezerów. Kompresory znakowe (czerpaki) wśród squeezerów reprezentuje Extatic, który jest powolny, zawiera masę błędów i jest anti-user-friendly. Dlatego praktycznie wyszedł już z użycia.

Squeezery sekwencyjne są programami powstałymi zazwyczaj zupełnie od nowa, choć na przykład Level-Cruel jest przeróbką znanego Cruel-Cunchera. Najpopularniejszym jest Level-Squeezer w wersjach (oficjalnych) od 1.0 do 4.3 (ponieważ niektórzy crackerzy poprawiają te programy przystosowując je np. do pakowania z przyspieszonymi operacjami I/O, a nie są skłonni do ogłaszania swojego sukcesu, bywają także wersje nieoficjalne). Oprócz tego istnieje także XF-Squeezer, który oparty jest na tym samym algorytmie, ale napisany tak, aby jego użytkownik po włączeniu pakowania i wybraniu plików do tej operacji miał czas wolny (przy innych squeezerach trzeba było zmieniać dyski, zaznaczać pliki po kilka razy, etc.).

Wszystkie te programy, nie licząc wersji 4.3 Level-Squeezera, miały jedną wadę: ich algorytm nie był dopracowany, więc czasami zdarzało im się spakować pliki, które po tymże pakowaniu nie zawierały tego co powinny. Ja miałem szczęście, podczas mojego ponad rocznego używania wersji 4.3 nie zdarzyło się to nigdy.

Oprócz tych programów, istnieje także rewelacyjny, polski squeezer grupy TABOO, który poza tym, że ma o połowę krótszy depacker (w porównaniu z innymi squeezerami), to pozwala także ustalić prędkość pakowania, a co za tym idzie, dokładność kompresji. No i pakuje dużo lepiej od jakiegokolwiek innego squeezera. A dlaczego ta dokładność jest taka ważna? Wiele magazynów dyskowych prowadzi listy rankingowe cracków, w których najważniejsza jest właśnie długość końcowa połamanej gry, i jeżeli serio myśli się o crackowaniu, to powinnno się brać te rankingi pod uwagę.

Co to jest IFFL? Nazwa ta oznacza połączenie wszystkich plików w jeden, którego zwykle nie daje się wczytać bezpośrednio do pamięci, a z którego dane odczytywane są wybiórczo. Plik ten pozostaje zatem na dysku, a z niego wybierany jest do odczytu odpowiedni fragment, przy czym stare IFFL-e, aby wczytać level np. 3 musiały przedtem wczytać levele 1 i 2. Nowe, dzięki scannerom (o których niżej) już nie mają tej wady. Odmianą IFFL-a jest MFL, w którym plik z levelami jest dołączony do pliku głównego oraz ładowany razem z grą, przy czym, przy ładowaniu leveli dekompresowany jest odpowiedni fragment pamięci (oczywiście można tak zrobić tylko z niezbyt długimi grami). Nazywa się niekiedy Memory Loader.

IFFL-e dzielimy na squeezery i linkery. Squeezery pakowały pliki i linkowały je w IFFL za jednym zamachem, ale wyszły już z użycia i zostały zastąpione przez IFFL-Linkery, które z grupy spakowanych level-squeezerem plików tworzą jeden.

Z linkerów praktycznie jedynym powszechnie dostępnym jest ICS&PHS IFFL Linker w wersjach 1.0 (advanced), 2.0 i wyżej. Poszczególne wersje różnią się tym, że tablica początków kolejnych plików zawartych w IFFL-u w jednym trzymana jest w pamięci stacji, a w innym w RAM-ie komputera. W pierwszym wypadku niemożliwe jest wykonywanie operacji, takich jak np. SAVE, gdyż powodują one zniszczenie tej tablicy. Za to sposób ten wymaga jedynie tyle RAM-u, ile zabierze sam delinker. Drugi sposób umożliwia zrobienie wszystkiego z dyskiem, ale za to zajmuje więcej pamięci RAM (długość delinkera + 4*ilość plików w IFFL-u), która nie zawsze może być wolna (jeżeli gra napisana jest w zwarty sposób).

Wspomniany wcześniej scanner jest to prosta procedurka, uruchamiana w czasie dekompesji pliku głównego, zazwyczaj zaraz po intrze, powodująca przejrzenie IFFL-a bezpośrednio na dysku i utworzenie tablicy początków plików IFFL-a w odpowiednim miejscu (zależnie od wersji linkera). Jeżeli IFFL nie wymaga scannera (mówię w tej chwili o jakimkolwiek IFFL-linkerze), to znaczy, że nie odczytuje wybiórczo; czyli aby odczytać poziom X, musi wcześniej odczytać poziomy od 1 do X-1, co oznacza po prostu, że wraz z awansowaniem w grze przerwy na dogrywanie robią się coraz dłuższe. Stąd moja rada: skasuj ten shit jak najszybciej i postaraj się o nim w ogóle zapomnieć.

Teraz trochę praktyki.

Pakowanie level-squeezerami

Najpierw należy sprawdzić, posługując się metodami opisanymi w poprzednim odcinku, które pliki są ładowane w trakcie gry (czyli szukamy nazw i/lub skoków pod $FFBA, $FFD5 etc.). Jeżeli to już wiemy, uruchamiamy odpowiedni squeezer i pakujemy te pliki. Potem wychodzimy ze squeezera i szukamy miejsca w pamięci, gdzie można by umieścić procedurkę dekompresującą. Należy znaleźć nie używane przez grę miejsce o długości $0160 dla level-squeezerów i $00C0 dla Level-Crushera. Najprościej przed uruchomieniem gry wyzerować pamięć (F1 w Action Menu) i znaleźć miejsce wypełnione jakąś wartością (jeżeli gra w ogóle nie sięgnęła do jakiegoś adresu, to po wyzerowaniu pamięci będzie tam $BD, czyli przy interpretowaniu RAM-u jako ASCII (I*) zobaczymy znak równości w rewersie).

Gdy mamy takie podejrzane miejsce, to zapamiętując jego położenie gramy w grę do momentu jakiegokolwiek doczytywania w jej trakcie. Jeżeli po tym doczytywaniu zawartość naszego miejsca jest nie zmieniona, to najprawdopodobniej mamy "dziurę" na desqueezerze. Wtedy uruchamiamy kompresorek jeszcze raz i nagrywamy na dysk desqueezer z relokacją (jedna z opcji każdego squeezera: podajemy adres ładowania do RAM-u i nazwę na dysk). Jak już mamy to wszystko, to zmieniamy adresy skoków pod $FFD5 lub zawartość wektora $0330-$0331 na adres naszego desqueezera i uruchamiamy grę. Jeżeli nie działa jak powinno, to prawdopodobnie dziura jest jednak używana, albo też zrobiliśmy błąd bardziej prozaiczny (np. przy wpisywaniu cyferek z klawiatury). Trzeba próbować.

Chciałbym w tym miejscu udzielić kilku rad. Jeżeli gra ma fastloader, to najprościej nałożyć na niego desqueezer, wtedy nie będzie trzeba nawet zmieniać skoków. Zadziała, o ile długość fasta była co najmniej taka jak długość desqueezera. Gdy gry dziur nie mają i nie korzystają z pamięci ekranu, musimy utworzyć desqueezer od $0400, i tak pozamieniać procedury ładowania gry, żeby najpierw w nasz ekran ładowały BEZ DEKOMPRESJI desqueezera, a on resztę.

Jeżeli ekran jest W OGÓÓLE NIE UŻYWANY (gra może nie używać ekranu w ogóle, nie używać go tylko podczas ładowania albo używać cały czas), to nie musimy się bawić w dogrywanie desqueezera tylko tam go umieścić na początku gry i ustawić skoki na jego początek. Kiedy w grze są skoki pod $FFD5, a loader jest podejrzany (tzn. fast) albo z efektami, wtedy należy zwrócić uwagę na $0330-$0331, gdyż to one zapewne "kryją" fasta. Warto też pamiętać, że $FFD5 to adres na tablicy skoków, która wcale nie musi być używana. Właściwy adres procedurki LOAD jest inny. Jaki? Spróbuj pomyśleć i znaleźć go sam, to nie jest trudne. Poza tym, dziury w obszarach $0A00-$0BFF i $D000-$FFFF odpadają, gdyż, mimo że desqueezery da się tam uieścić, to raczej nie będą działać.

W profesjonalnych crackach często nazwy plików są kolejnymi numerami, a po nich następują jakieś reklamowe teksty crackera i jego grupy. Jest to banalnie proste do zrobienia. Po prostu odszukujemy miejsce, gdzie w pamięci znajdują się nazwy plików ładowanych w trakcie gry i zmieniamy je na kolejne numery na końcu dopisując "*", co pozwoli umieścić komentarze. Tak samo jak nazwy w pamięci zmieniamy nazwy plików na dysku. Właściwie jedyny problem przy robieniu tego brzmi: nie pomylić się, bo się wszystko zawali. Komentarze dopisujemy dowolnym programem do malwersacji z katalogiem, np. Dirmasterem.

Pakowanie do IFFL-i

Pakowanie do IFFL-i różni się jedynie tym, że wszystkie operacje przygotowania robi scanner, a przed samym ładowaniem należy tylko podać w akumulatorze numer kolejny pliku (liczymy od $00!) w IFFL-u, który chcemy wczytać. Pakujemy levele squeezerem, potem linkujemy (ICS&PHS linker nie jest kompatybilny z Level-Crusherem, niestety!) i umieszczamy delinker w znalezionej jak dla squeezera dziurze. Delinker ICS ma ok. $01e0 długości. Jeżeli pliki ładowane są chaotycznie, bez ustalonej kolejności, to najprościej zmienić nazwy tych plików na kolejne numery czy znaki ASCII, potem pobierać pierwszy znak nazwy, odejmować od niego $30 (dla cyfr; ich kody zaczynają się od $30, a pliki w IFFL-u liczymy od $00) lub $01 czy

ZĄTKUJĄCEGO CRACKERA

(CZ. 2)

$41 (kod litery a jest $01, natomiast A - $41) i skakać do delinkera. Jeżeli ładowane są pliki po kolei, to najprościej połączyć je w IFFL w odpowiedniej kolejności, i ładować przez coś takiego:

```
file_no  LDA #$00       ;numer pliku do wczytania
         JSR $C000      ;o ile delinker mamy pod
                         $C000
         INC file_no+1  ;przy następnym ładowaniu
                         zostanie wczytany
                        ;kolejny plik
```

Jeżeli zmieniamy kawałki kodu ładujące z dysku, a nasza nowa treść jest krótsza, to należy wypełnić pozostałe bajty wartością $EA (kod NOP). Najlepiej zastosować ten sposób, gdy ładowanie odbywa się w pętli.

Jeżeli dla każdego pliku występuje osobny skok pod $FFD5, to mamy szczęście, bo jest to przypadek najprostszy. Wtedy wystarczy każdemu plikowi zmienić skok pod $FFBD na ładowanie do akumulatora odpowiedniego numeru i każdy skok pod $FFD5 na skok do delinkera.

Czasami stacja po prostu nie chce ruszyć. Wtedy może pomóc ciepły reset, np. komendami:

```
SEI
JSR $FDA3
JSR $FD15
JSR $E518
CLI
```

Lub w trudniejszych przypadkach przepisując kawał ROM-u od $FCE2 do kawałka z testem pamięci (polecam disassembling Kernala z książki "Commodore 64 od środka" panów B. Radziszewskiego i K. Gajewskiego) lub zerowanie strony zerowej, byle z umiarem.

W trakcie ładowania na ekranie mogą pozostać śmieci. Co na to poradzić? Najprościej przed ładowaniem zerować komórkę $D011 nie zapominając później przywrócić jej poprzednią wartość.

Jeżeli gra ma ładowanie na przerwaniach, to znaczy że należy robić to samo w czasie delinkowania (czy desqueezowania). Przerobienie procedur jest proste. Można utworzyć je dzięki odpowiedniej opcji linkera czy squeezera, następnie Turbo Reassemblerem wciągnąć do Turbo Assemblera i wszystkie rozkazy SEI, CLI oraz operujące na $01 zamienić na NOP-y.

Mała dygresja: w czasie ładowania na przerwaniach nie można zmieniać banków (komórka $DD00, która do tego służy, jest też wykorzystywana przez procedury ładowania).

Teraz coś o ścieżkach. Pakowanie leveli nagranych w ten sposób jest o tyle trudne, że najpierw należy pliki te wciągnąć do katalogu. Pamiętacie na czym polega idea ładowania po ścieżkach? Należy znaleźć tablicę początków plików, a potem na jej podstawie utworzyć te pliki w katalogu. Po prostu wymyślamy odpowiednią ilość nazw, które wpisujemy jak dla normalnego katalogu od siódmego bajtu każdej linii ekranowej po wyświetleniu wczytanego sektora katalogu komendą I*, potem w trzeci bajt każdej linii wpisujemy $82 (pliki typu PRG), a w czwarty i piąty bajt znane nam z tablicy numery ścieżki i sektora, na którym plik się zaczyna. I to cała filozofia.

* * *

Na zakończenie wypada dodać, że bardzo ważne jest dokładne analizowanie loadera gry. Na przykład gra Catalypse (moim zdaniem najlepsza strzelanina na C-64) miała taki sprytny loader, który jeden plik ładował w trzy obszary pamięci. Po prostu po wczytaniu określonej liczby bajtów następne układał gdzie indziej w pamięci, a jak ułożył ileś tych bajtów, to się znowu przenosił gdzie indziej. Ile trudu kosztowało mnie rozgryzienie tego, co i gdzie on umieszcza! Warto wiedzieć, że squeezery, którym włączymy pakowanie kilku plików naraz, połączą te pliki w jeden, który przy wczytywaniu sam się podzieli. Więc trzeba było każdy level Catalypse ręcznie podzielić na trzy, a potem złączyć squezeerem i zlinkować do IFFL-a.

W następnym odcinku robienie nieśmiertelności, czyli trainerów. Polecam zapoznanie się z drukowanym niegdyś w C&A (9-12/92) cyklem pt. "Zostań nieśmiertelnym". To do miłego.

Maciej "Keepsake" Szlemiński

(cdn.)

Progra

Po wstępnym zapoznaniu się z układem VIA omówię go trochę bliżej. Zanim zaczniemy operować na rejestrach tego układu muszę wyjaśnić parę rzeczy. Jak mówiłem, każdy blok danych i nagłówek poprzedzony jest znakiem synchronizacji, a w każdym nagłówku i bloku zapisany jest znacznik i suma kontrolna. W tym miejscu nasuwa się kilka pytań:

1. Co to jest znak synchronizacji i po co on jest?
2. Co to jest suma kontrolna i jak się ją uzyskuje?
3. Co to jest znacznik i po co on jest?

Ad. 1. Znak synchronizacji jest to ciąg bitów, który nie może powtórzyć się w bloku bądź w nagłówku i informuje o gotowości głowicy do czytania nagłówka lub bloku.

Ad. 2. Suma kontrolna jest wynikiem negowania wszystkich bajtów bloku przez siebie (łącznie z "linką") i zapis jej pozwala testować po odczycie bloku lub nagłówka poprawność operacji (z bardzo dużym prawdopodobieństwem). Załóżmy, że w buforze od $0300 mamy blok, który musimy zapisać korzystając ze swoich procedur. Musimy więc obliczyć sumę kontrolną bloku, a zrobić to można w następujący sposób:

```
        lda #$03
        sta $31
        ldy #$00
        tya
        sty $30
l1      eor ($30),y
        iny
        bne l1
        sta $3a
        rts
```

Po wykonaniu takiej procedury mamy zapisaną sumę kontrolną w komórce $3a. Dla przypomnienia: blok danych składa się z bajtu o wartości #$07, 256 bajtów bloku (łącznie z "linką"), sumy kontrolnej. Budowa nagłówka to: bajt o wartości #$08, suma kontrolna, nr sektora, nr ścieżki, ID2, ID1. Suma kontrolna nagłówka:

```
lda #$00
eor nr sektora
eor nr ścieżki
eor ID2
eor ID1
sta $1a
rts
```

Ad. 3. Znacznik jest to pierwszy bajt po znaku synchronizacji i testowanie jego wartości pozwala nam odróżnić nagłówek od sektora.

Jeszcze jedno – wspomniałem kiedyś, że dane na dysku są kodowane w formacie GCR. Nasuwa się więc pytanie dlaczego?

Bynajmniej nie wynika to z chęci utrudnienia pracy programistom. Chodzi o to, że głowica, jako element indukcyjny, nie potrafiłaby odczytać danych zapisanych niejako bezpośrednio i dlatego koduje się je w sposób zrozumiały dla niej.

Ponieważ dane w kodzie GCR są dłuższe o 20%, a każdy bajt binarny zajmuje 10 bitów, zmusza nas to do programowej konwersji BIN na GCR – w wypadku zapisu, i odwrotnie – w wypadku odczytu. Dodatkowo każdy bajt GCR nie może mieć więcej niż 8 jedynek występujących w jednym ciągu, ponieważ napotkanie przez głowicę takiej sekwencji oznaczałoby wystąpienie znaku synchronizacji.

Na razie nie musimy przejmować się konwersją danych, gdyż gotowe procedury są w ROM i nadają się do wykorzystania we własnych programach, ale o tym później...

Przyglądając się podziałowi pamięci stacji zauważymy, że pamięci RAM jest tylko 2 KB, z czego sporo wykorzystuje DOS. Tak więc RAM znajduje się w obszarze $0000 do $07ff. Teraz po kolei:

$0000 do $00ff – strona zerowa zajmowana przez DOS. Podobnie jak w C-64 mało tu wolnego miejsca. Przy wykorzystaniu tych komórek zalecam daleko posuniętą ostrożność, błąd może doprowadzić do zawieszenia stacji lub nieprawidłowego jej działania. Warto więc potrudzić się, by sprawdzić, czy procedury DOS-u nie kolidują z naszymi danymi na stronie zerowej (jeżeli zdecydujemy się je tam umieścić).

$0100 do $01ff – stos zainicjowany programowo na $0145, co sprawia, że można wykorzystać niektóre jego obszary do własnych celów.

$0146 do $01b9 – w 1541 II wolne.

$01ba do $01ff – wykorzystany jako część danych w kodzie GCR przy odczycie i zapisie bloku.

$0200 do $0229 – bufor wejściowy 1541.

$022a do $02d4 – dane dla DOS-u.

$02d5 do $02f8 – bufor wyjściowy 1541.

$02f9 do $02ff – dane dla DOS-u.

$0300 do $07ff – bufory – najlepszy obszar do umieszczania własnych programów. Pamiętajmy jednak, że pewną część musimy przeznaczyć na dane tymczasowe (np. odczytany sektor), a w ostatnim buforze znajduje się kopia sektora 0 ścieżki 18 i gdy zdecydujemy się ją zlikwidować, to w przypadku np. SAVE i tak musimy współpracować z BAM – czyli gdzieś musimy to umieścić.

$1800 do $180f - VIA#1

$1c00 do $1c0f - VIA#2

$c000 do $ffff – ROM (16 KB)

Do obszarów nie wymienionych nie będziemy się odwoływać. Niewielka ilość pamięci RAM zmusza programistów do wielu trików (np. przy przejściu nie dalej niż o pół strony i pewności co do stanu jakiegoś znacznika, wykonuje się skok warunkowy zamiast "jmp" oszczędzając przy tym jeden (!) bajt, dalej następuje automodyfikacja programu itp.). Oprócz tego wyszukuje się jak najwięcej procedur w pamięci ROM nadających się do użycia we własnych programach i spełniających nasze oczekiwania (np. przesunięcie głowicy, obliczenie sumy kontrolnej).

Największym mankamentem ROM-u jest to, że w wypadku błędu tracimy kontrolę nad programem, i nawet po poprawnie wykonanej operacji następuje wyjście z IRQ, czego nie zawsze sobie życzymy (np. po odczycie bloku chcemy natychmiast wysłać go do komputera i przejść bez IRQEXIT do ponownego odczytu) i co zmusza nas do pisania własnych takich procedur. Efekt końcowy będzie taki:

- krótszy program, ale wolniejszy,
- dłuższy (jak się zmieści!?) i szybki.

Powróćmy teraz do układów WE/WY stacji. Bardzo dokładny opis układu 6522 znajduje się w książce "Mikroprocesor 6502 i jego rodzina" i tam odsyłam wszystkich dociekliwych (książka ta kosztuje tylko 8 tys. zł).

Układ 6522 jest wyposażony w dwa ośmiobitowe porty równoległe (PB i PA), dwa szesnastobitowe timery i rejestr przesuwający. Same porty zaś są wyposażone w linie sterujące – CA1, CA2, CB1, CB2.

Linie CA1, CA2 mogą służyć jako dwie niezależne linie wejściowe czułe na zbocze lub jako dwie linie automatycznego transferu danych. Linia CA1 może też sterować zapamiętywaniem danych w rejestrze IRA.

Linie CB1, CB2 mogą służyć jako dwie niezależne linie wejściowe czułe na zbocze lub jako linie sterujące przy automatycznym potwierdzeniu danych, bądź jako linie sterujące rejestrem przesuwającym.

Port A /PA/ składa się z ośmiu programowalnych linii wejścia-wyjścia. Wewnętrzny rejestr portu A może być zaprogramowany jako przezroczysty lub sterowany zboczem linii CA1.

Port B /PB/ również posiada osiem programowalnych linii wejścia-wyjścia. Odczyt rej. IRB dotyczy linii zaprogramowanych jako wejściowe. Dla linii wyjściowej czytany jest stan linii w ORB. Port B może pracować jako przezroczysty lub sterowany linią CB1.

Programowanie kierunku linii odbywa się przez wpis do rejestru kierunku portu. Wpis jedynki spowoduje zaprogramowanie linii jako wyjściowej, a zera – odwrotnie. Timery mogą pracować w kilku trybach, co programuje się w rej. ACR. Zobaczmy, co kryje się w ACR:

bit nr 0	sterowanie rejestru wejściowego PA; 0 przezroczysty, 1 - zapamiętujący, sterowany linią CA1.	
bit nr 1	tak jak bit 0, lecz dotyczy PB i linii CB1	
bit nr 4 3 2	sterowanie rej. przes.	
stan 0 0 0	nieaktywny	
0 0 1	wprowadzanie danych (we) ; źródło sygnalu taktującego - T2	
0 1 0	to samo, lecz źródłem sygnału będzie zegar procesora	
0 1 1	to samo, lecz źródlem będzie linia CB1	
1 0 0	wyjście, rejestr zapętlony	
1 0 1	wyjście danych, źródło sygnału takt. T2	
1 1 0	to samo, źródło sygn. takt. zegar procesora	
1 1 1	to samo, źródło sygn. takt. CB1	
bit nr 5	sterowanie T2 ; 0 - zliczanie impulsów z zegara procesora ; 1 - zliczanie impulsów z linii PB6-bit 6 portu 0	
bit nr 7 6	**operacja**	**wyjście na PB7**
stan 0 0	pojedyncze zliczenie	pod kontrolą ORB i DDRB
0 1	wyzwolenie po zliczeniu	pod kontrolą ORB i DDRB
1 0	pojedyncze zliczenie	jeden impuls (na PB7)
1 1	wyzwolenie po zliczeniu	fala prostokątna (na PB7)

Programowanie aktywnego zbocza linii sterujących ustawia się w rej. PCR:

bit nr 0	programowanie aktywnego zbocza linii CA1 ; 0 opadające, 1 narastające
bit nr 3 2 1	programowanie linii CA2
stan 0 0 B	wejście, aktywne zbocze opadające
0 0 1	wejście, aktywne zbocze narastające
0 1 0	wejście, niezależne przerwanie od zbocza opadającego
0 1 1	wejście, niezależne przerwanie od zbocza narastającego
1 0 0	wyjście, automatyczne potwierdzenie typu "handshake"
1 0 1	wyjście, automatyczne potwierdzenie impulsowe
1 1 0	wyjście w stanie 0
1 1 1	wyjście w stanie 1

mowanie stacji dysków *(cz. 5)*

W przypadku niezależnego przerwania od zbocza znacznik przerwania kasujemy przez odpowiedni zapis do rejestru IFR.

bit nr 4	dotyczy linii CB1, tak jak bit nr 0
bit nr 7 6 5	programowanie linii CB2, tak jak bity 3,2,1 dla linii CA2

Przerwaniami zarządzają dwa rejestry – IFR oraz IER. Działanie ich jest zbliżone do układu CIA /6526/. Kolej na rejestr IFR:

bit nr	co ustawiło znacznik?	kasowanie znacznika
0	aktywne zbocze CA2	odczyt, lub zapis rej. ORA
1	aktywne zbocze CA1	
2	wykonanie ośmiu przesunięć SR	odczyt SR
3	aktywne zbocze CB2	odczyt, lub zapis rej. OR0
4	aktywne zbocze CB1	
5	zliczenie do zera T2	odczyt T2 L-C,lub zapis do T2 H-C
6	zliczenie do zera T1	odczyt T1 L-C,lub zapis do T1 H-C
7	przyjęcie przerwania	skasowanie wszystkich przerwań

Ostatni rejestr, który omówimy to IER:

```
bit nr 0 - przerwanie od CA2
       1 - przerwanie od CA1
       2 - przerwanie od SR
       3 - przerwanie od CB2
       4 - przerwanie od CB1
       5 - przerwanie od T2
       6 - przerwanie od T1
```

Stan tych bitów oznacza: 1 – przerwanie aktywne, a 0 – nieaktywne. Bit 7 przy odczycie jest równy 1. Zapis do tego rejestru z ustawionym bitem 7 na 1 oznacza, że pozostałe bity ustawione na 1 będą aktywnymi źródłami przerwań. Jeżeli bit 7 przy zapisie będzie miał wartość 0, to wszystkie bity, które z nim zapisujemy ustawione na 1 bądą przerwaniami nieaktywnymi.

Teraz przechodzimy do meritum sprawy, czyli przyjrzymy się układowi VIA#2, który można nazwać sercem stacji. Oto do czego podłączony jest port B z układu VIA#2:

$1c00 – bit nr 0, 1 – STP0, STP1

Te dwa bity pozwalają nam przesuwać głowicę, czyli sterują silnikiem krokowym. Samo sterowanie programowe nie jest ani specjalnie długie, ani też specjalnie skomplikowane. Polega ono na zmniejszaniu lub zwiększaniu wartości tych dwóch bitów o 1 (zawsze od aktualnej wartości!!) i ponownym zapisie do portu B. Pamiętamy, że ścieżki znajdują się co dwa kroki silnika i gdybyśmy chcieli przesunąć głowicę o ileś ścieżek, to musimy podwoić liczbę kroków. Oprócz tego należy chwilkę poczekać (przyjmijmy, że nie krócej niż 4000 cykli), aby dać czas silnikowi na przesunięcie głowicy.

bit nr 2 – motor – steruje silnikiem dysku

bit nr 3 – LED – steruje diodą LED

Teraz napiszmy krótki program:

```
     sei
     lda $1c00
     ora #$04    ;włącz silnik
     eor  #$08
     sta  $1c00
     ldy  #$ff
l1   ldx $1c00
cof  dex
     txa
     and #$03  ;pół ścieżki w tył
     sta $4b
     lda $1c00
     and #$fc
     ora $4b
     sta $1c00
     lda #$90
     sta $1805
l2   bit $1805     ;opóźnienie
     bmi l2
     dey           ;czy 255 kroków?
     bne l1
     lda $1c00
     eor #$0c      ;wyłącz silnik i diodę
     sta $1c00
     cli
     rts
```

Tym sposobem cofnęliśmy głowicę 255 razy w tył. Do opóźnienia użyliśmy timera z VIA#1. Aby przesunąć głowicę do przodu, wystarczy wpisać rozkaz INX przy etykiecie COF. Ilość kroków do przesunięcia umieszczamy w rejestrze Y.

bit nr 4 – write protect.

Spróbujmy sprawdzić, czy dysk w stacji ma zaklejony otwór:

```
     lda $1c00
     and #$10
     bne nie
tak  lda #$26
     jmp $c1c8
nie  rts
```

Pamiętamy, że $c1c8 generuje błąd podany w akumulatorze.

bit nr 5, 6 –DS0, DS1.

Cztery kombinacje ustawienia tych bitów, to cztery gęstości zapisu. Na poszczególnych ścieżkach DOS ustawia je w ten sposób:

ścieżka	bit nr 6 5
1 do 17	1 1
18 do 24	1 0
25 do 30	0 1
31 do 35	0 0

Można w to ingerować np. dla zabezpieczenia dysku... Sygnał DS będziemy ustawiać przy formatowaniu, a kto chce, to niech zdisasembluje ROM od **$f342 do $f35c.**

bit nr 7 – SYNC.

Testowanie go pozwala stwierdzić pojawienie się znaku synchronizacji. System dodatkowo czeka na niego tylko około 0,02 s, i gdy się nie pojawi, generowany jest błąd NOSYNC jako nr 3, a w statusie – 21. Najprościej zrobić to tak:

```
nosync    bit $1c00
          bmi nosync
          rts
```

Proponuję spojrzeć pod $f556.

Port A w VIA#2 – $1c01 to we/wy czytanego lub zapisywanego bajtu z lub na dysk/u. Oprócz tego należy wybierać kierunek dla tego portu w $1c03 –#$ff zapis, a #$00 odczyt i przełączać głowicę w $1c0c.

$1c0c - rejestr ten pozwala na programowanie czterech linii sterujących, z czego wykorzystujemy trzy, gdyż linia CB1 w VIA#2 nie jest do niczego podłączona.

bit nr 0 – BYTE READY/(CA1). Sygnał ten informuje nas, że zakończył się zapis lub odczyt bajtu z/na dysk/u.

Teraz bardzo ważna rzecz:

– 38 nóżka mikroprocesora 6502, czyli SO (set overflow) służy do ustawiania znacznika V w rejestrze stanu i sygnał BYTE READY jest również na niej dostępny. Oznacza to, że po każdym zapisie i odczycie bajtu z/na dysk/u znacznik V zostaje ustawiony (lecz elektronika R/W już go nie gasi). Deasemblując programy dla stacji można spotkać taką sekwencję:

```
loop   bvc loop
       clv
       lda $1c01
       sta ($30),y
       . ..........
```

Oznacza to odczyt bajtu z dysku. W normalnych warunkach spowodowałoby to zawieszenie komputera w wiecznej pętli, ale nie stacji... Pamiętajmy jednak, że w czasie, gdy aktywna jest elektronika R/W (odczyt/zapis) stacji, znacznik V jest bardzo często ustawiany, przez co testowanie bitu nr 6 jakiejś komórki rozkazem BIT może doprowadzić do przekłamań. Na szczęście są na to inne sposoby...

Następna linia uaktywnia elektronikę R/W stacji.

bit nr 1, 2, 3 – SOE/(CA2). Wysoki stan tej linii zezwala na generowanie sygnału BYTE READY.

bit nr 4 – (CB1) nie podłączona.

bit nr 5, 6, 7 – HEAD MODE/(CB2). Wysoki stan tej linii oznacza, że głowica czyta, a niski – odwrotnie. Najprościej, jeżeli chcemy czytać z dysku (więc musimy również mieć aktywną SOE), to do $1c0c ładujemy #$ee. Dla zapisu ładujemy tam #$ce. Procedura $fabe zeruje linię SOE.

Znamy już dobrze budowę dysku, spróbujmy więc zastanowić się nad zabezpieczeniami, a jest tego bez liku:

– błędny zapis sumy kontrolnej bloku (niekoniecznie przypadkowy, a np. negowany stałą wartością),
– błędny zapis sumy kontrolnej nagłówka,
– niestandardowe sformatowanie:
1) zacząć numerację nagłówków od np. 50,
2) zmienna gęstość zapisu,
3) zmienna długość bloków.

Gdy dysk jest zarysowany, to po sformatowaniu w pewnych miejscach będzie błędnie czytany. Pozostaje skanować go, zapisać wszystkie uszkodzone sektory i podczas odczytu (LOAD) testować uszkodzone sektory. Oczywiście musi to robić nasz własny LOADER pracujący w stacji. W wypadku poprawnego odczytu uszkodzonego sektora pozostaje przełączyć głowicę na zapis i przejechać nią po dysku uniemożliwiając skopiowanie naszego programu. Można też łączyć po kilka zabezpieczeń naraz.

W tym odcinku to już wszystko. Przekonaliście się chyba, że zniszczyć dane na dysku to nie problem, a sformatować go – znacznie trudniej. No cóż... myślę, że za miesiąc uda się nam sformatować dysk szybciej od DOS-u.

Grzegorz Wegner

(cdn.)

ROZKAZY NIEPUBLIKOWANE PROCESORA 6502 raz jeszcze

W majowym numerze C&A mój kolega redakcyjny Bartek Kachniarz przedstawił piętnaście (no może trochę więcej) niepublikowanych instrukcji procesora 6502. Właściwie należałoby więc uznać temat za zamknięty, gdyby nie to, że...

No właśnie, gdyby nie to, że pewnego dnia coś mnie podkusiło i przejrzałem dokumentację do nowego emulatora C-64 na Amidze (A64 – v3.0). Przeczytałem tam zdanie, że C-64 posiada aż 105 rozkazów niepublikowanych... i o mało co nie spadłem z krzesła.

Po chwili jednak uświadomiłem sobie, że owa magiczna liczba 105 jest niejako chwytem reklamowym, bowiem np. rozkaz LSE (LSR+EOR) nie został policzony jako jeden, lecz jako 7 rozkazów. Dlaczego? No cóż, wszystko rozbija się o tryby adresowania. Rozkaz LSE może być zaadresowany na siedem sposobów (tryb bezwzględny, bezwzględny indeksowany X, bezwzględny indeksowany Y, strony zerowej, strony zerowej indeksowany X, pośredni preindeksowany, pośredni postindeksowany). Ale nawet wziąwszy to pod uwagę, we wspomnianej dokumentacji doliczyłem się więcej niż 15 niepublikowanych rozkazów, dlatego pozwoliłem sobie jeszcze raz zadrążyć temat.

Między zamieszczoną tabelą a tabelami Bartka istnieją pewne różnice. Jednak zarówno Bartek, jak i autorzy dokumentacji do A64 zarzekają się, że działanie każdego rozkazu zostało sprawdzone i nie ma mowy o jakiejkolwiek pomyłce. Nie wiem, być może. Rozstrzygnięcie tego sporu pozostawiam dociekliwym czytelnikom. Ale proszę pamiętać, że na jednych modelach C-64 rozkazy niepublikowane mogą działać, a na innych nie. Mogą też działać nieprawidłowo, i nawet doprowadzać do zawieszenia się komputera. Co jest czywiste zważywszy na to, że wszelkie wiadomości o rozkazach niepublikowanych, jak sama nazwa wskazuje, pochodzą od koderów, maniaków programowania itd., a nie są oficjalnymi oświadczeniami producenta.

A teraz definicje rozkazów niepublikowanych:

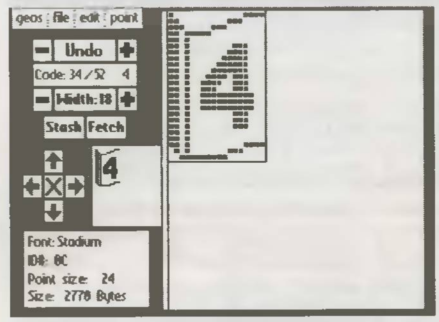
ASO - ASL + ORA (patrz artykuł Bartka).
RLA - ROL + AND (patrz artykuł Bartka).
LSE - LSR + EOR (patrz artykuł Bartka).
RRA - ROR + ADC (patrz artykuł Bartka).
AXS - STX + STA (patrz artykuł Bartka).
LAX - LDA + LDX (patrz artykuł Bartka).
DCM - DEC + CMP (patrz artykuł Bartka).
INS - INC + SBC (patrz artykuł Bartka).
ANC - zawartość akumulatora poddawana jest operacji logicznej AND z argumentem.
ALR - AND + LSR (patrz artykuł Bartka).
ARR - AND + ROR (patrz artykuł Bartka).
XMA - zawartość rejestru X poddawana jest operacji logicznej AND z argumentem. Wynik w akumulatorze.
YAS – zawartość rejestru Y poddawana jest operacji logicznej AND z M, a następnie STY.
XAS - zawartość rejestru X poddawana jest operacji logicznej AND z M, a następ nie STX.
LSA - LDA, a następnie TAX i TXS.
SAX - zawartość rejestru X poddawana jest operacji logicznej AND z akumulato rem, a następnie sub #xx z X.
CRP - Crash Processor.
SKB - przeskocz bajt.
SKW - przeskocz słowo (2 bajty).

Na podst. dokumentacji do C-64 Package
opracował
Mariusz Ferdyn

OPCODE	ABS	ABS,X	ABS,Y	ZERO	ZERO,X	ZERO,Y	(IND,X)	(IND),Y	IMMED
ASO	0F	1F	1B	07	17		03	13	
RLA	2F	3F	3B	27	37		23	33	
LSE	4F	5F	5B	47	57		43	53	
RRA	6F	7F	7B	67	77		63	73	
AXS	8F		9F	87		97	83	93	
LAX	AF		BF	A7	B7		A3	B3	AB
DCM	CF	DF	DB	C7	D7	C3	D3		
INS	EF	FF	FB	E7	F7		E3	F3	
ANC	(jak w 2B)								0B
ANC	(jak w 0B)								2B
ALR									4B
ARR									6B
XMA									8B
XAA			9B						
YAS	9C								
XAS			9E						
LSA			BB						
SAX									CB

GEOS i GeoFont

Na potrzeby programów działających pod systemem GEOS stworzono wiele fontów (zestawów znaków). Ich najróżniejsze kształty i rozmiary mogą zadowolić każdego użytkownika. Co jednak zrobić, gdy chcemy zaprojektować zupełnie odmienny (np. grecki) zestaw znaków?



Służy do tego program GeoFont. Jego obsługa jest banalnie prosta i przypomina nieco tryb pracy opcji zoom w edytorze graficznym GeoPaint.

Co i jak?

Uruchomienie programu jest analogiczne do innych aplikacji systemu. Z prawej strony ekranu ukazuje się duże okno edycyjne. W nim to dokonujemy wszelkich zmian w wyglądzie aktualnie definiowanego znaku.

Aby zaznaczyć w wybranym miejscu okienka roboczego punkt, należy naprowadzić na to miejsce wskaźnik myszki i raz kliknąć. Wskaźnik będzie teraz funkcjonować jak ołówek i wszędzie tam, gdzie się go przesunie, powstaną nowe punkty.

Może on pełnić również rolę gumki. W tym celu trzeba naprowadzić go na istniejący już punkt i kliknąć myszą. Ponowne kliknięcie zapobiega rysowaniu lub ścieraniu pikseli i umożliwia wybór innych opcji.

Inne okna

Podczas pracy z programem na bieżąco wyświetlane są informacje o aktualnie tworzonym znaku. I tak od góry:

– okienko CODE AA/BB CC – informuje nas o kodzie znaku. W tym przypadku AA oznacza kod w systemie szesnastkowym, BB kod znaku w systemie dziesiętnym, zaś CC jest znakiem umieszczonym normalnie na klawiaturze.

– okienko WIDTH – podaje w punktach szerokość danego znaku. Naciśnięcie ikony plus lub minus powoduje zmianę szerokości.

Poniżej znajduje się okno przedstawiające tworzony znak w jego naturalnych rozmiarach. Po le-

ferajna (cz.12)

wej stronie widnieją cztery strzałki, dzięki którym można wypośrodkować znak w obrębie całego okna roboczego. Ikona określona krzyżykiem służy tutaj do kasowania wyświetlanego w danym momencie znaku.

Jeżeli podczas edycji zdarzy się, że omyłkowo skasujemy potrzebny znak, to wystarczy wskazać opcję UNDO umieszczoną na górze ekranu. Obok tej opcji znajdują się ikony minus/plus – służą do wywołania odpowiednio poprzedniego lub następnego znaku z zestawu.

Na samym dole ekranu, po lewej stronie znajduje się jeszcze jedno, ostatnie już okno. Zawarte są w nim wszystkie informacje w odniesieniu do danego zestawu czcionek:
- FONT – wyświetlana jest tutaj nazwa fontu,
- ID# – dwucyfrowa liczba w kodzie szesnastkowym (identyfikator czcionki). Każdy zestaw znaków powinien własny, niepowtarzalny kod znakowy. Nie może dojść do tego, aby na dysku znalazły się dwa zupełnie inne zestawy znaków o jednakowych identyfikatorach.
- POINT SIZE – aktualnie ustawiona wysokość znaków w pikselach. Każdy zestaw znaków występuje przeważnie w kilku rozmiarach.
- SIZE – ilość zajmowanego przez dany zestaw znaków miejsca na dysku (w bajtach).

Menu POINT SIZE

W jego skład wchodzą opcje służące do wykonywania operacji na całych zestawach znaków, niezależnie od ich wielkości:

GET – po jej wskazaniu rozwinie się okienko dialogowe; można tu dokonać wyboru rozmiaru dostępnego dla danego fontu.

DELETE – służy do kasowania wszystkich znaków wchodzących w skład danego rozmiaru.

CREATE – można tu tworzyć nowy rozmiar znaków, ale nie można kasować już istniejącego.

Menu FILE

Odpowiada za operacje na dysku, i tak:

CLOSE – zamyka dostęp do danego zestawu znaków, można wczytać inny zestaw, stworzyć nowy, wyjść z programu.

QUIT – wychodzi z programu GeoFont.

UPDATE – wszystkie wprowadzone poprawki zapisuje do pliku na dysku.

CHANGE ID – pozwala na zmianę dwuznakowego identyfikatora wybranego zestawu fontów.

Menu GEOS

Ma analogiczne znaczenie jak w innych aplikacjach systemu i pozwala na uaktywnianie podczas pracy z głównym programem takich akcesoriów jak: kalkulator, zegar, kalendarz itp.

W tym odcinku to już wszystko. Za miesiąc zapraszam na kolejną porcję wiedzy o systemie GEOS. Zapoznam Was z GeoChartem, programem do tworzenia wykresów statystycznych. Bye!

Gregory

(cdn.)

C-64 i grafika wektorowa

Czy kiedykolwiek zastanawiałeś się nad tym, w jaki sposób autorom dem udaje się odwzorować na ekranie monitora ruchome, trójwymiarowe obiekty? Jedno jest pewne: samodzielne napisanie takiego programu jest bardzo trudne i nie każdy ma na to czas. Na szczęście istnieje program Vector, dzięki któremu trójwymiarowe animacje nie będą już dziedziną zastrzeżoną dla wirtuozów asemblera.

Co w zestawie?

Program rozpowszechniany jest przez Biuro Informatyczno-Wydawnicze z Warszawy. Oprócz krótkiej instrukcji obsługi otrzymałem dyskietkę, na której zapisano dwa programiki:

Calculator V1.0 – napisany w języku BASIC, służy do obliczania poszczególnych klatek animacji. Program można skompilować za pomocą dowolnego kompilatora, np. BASIC, przez co znacznie zaoszczędzimy czas potrzebny na wykonywanie obliczeń.

Vector V1.0 – na polu o wymiarach 96x96 punktów odtwarza gotowe, wcześniej obliczone animacje (maks. 51 klatek).

Na dyskietce znajdują się też trzy gotowe obiekty: sześcian, ośmiościan oraz ostrosłup, których ruch w trójwymiarowej przestrzeni można w każdej chwili obejrzeć po uruchomieniu programu Vector V1.0.

No to do dzieła!

Stworzenie bryły geometrycznej należy rozpocząć od określenia parametrów, które będą ją charakteryzowały w trójwymiarowym układzie współrzędnych. Najlepiej, gdy na kartce wykonamy dwa rzuty bryły – pierwszy na płaszczyznę XY, zaś drugi na XZ. Należy pamiętać, aby odnotowane dane mieściły się w przedziale od –20 do 20 jednostek.

Teraz należy wprowadzić współrzędne bryły do programu Calculator. Zostaniemy jeszcze spytani o wartości kątów pomiędzy poszczególnymi osiami układu XYZ, oraz wokół której osi ma być wykonany obrót bryły.

Następnie przechodzimy do programu Vector i odpowiednio łączymy wszystkie punkty bryły. Umożliwia to opcja Connection Editor – w lewym oknie wyświetlany jest numer połączenia, zaś w dwóch następnych numery łączonych punktów.

Ważną rolę odgrywa też opcja Screen Editor określająca, w którym miejscu ekranu będzie animowana nasza bryłka.

Gotowe obliczenia oraz tablice połączeń możemy zapisać zarówno na dysku, jak i na taśmie. Służą do tego opcje Save Calculations oraz Save Connections.

Przy pomocy omawianego zestawu programów możliwe jest tworzenie brył wektorowych nazywanych potocznie "druciakami". Oznacza to, iż ścianki bryły nie są wypełnione, w animacji widoczne są jedynie krawędzie.

Program, oprócz tego, że jest jedyny w swoim rodzaju, charakteryzuje się także znaczną prędkością obliczeń, przez co animacje są płynne i nie sprawiają wrażenia sztucznych.

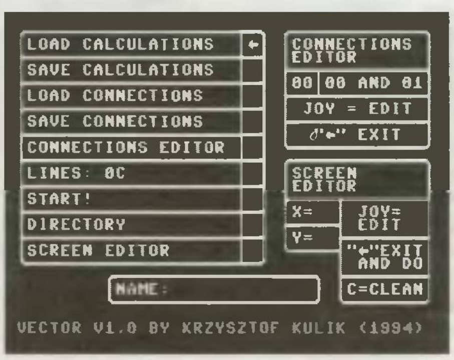
Tauri

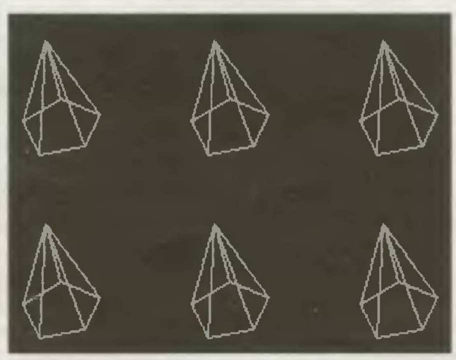
INFO

Vector V1.0, Calculator V1.0 – programy do tworzenia animacji uprzednio zdefiniowanych, trójwymiarowych obiektów. Współpracują zarówno z magnetofonem, jak i stacją dysków.

Autor: Krzysztof Kulik

Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa





TURBO ASSEMBL

Turbo Assembler V5.x jest jednym z najlepszych i prawdopodobnie najbardziej popularnych asemblerów. Wynika to z jego bardzo wygodnej obsługi i dużych możliwości. Byłoby to zapewne najlepsze narzędzie programisty, gdyby nie...

Ano właśnie, czasami zdarza się, że zbraknie pamięci aby zmieścić naraz kod źródłowy i wynikowy. Czasami brakuje nawet miejsca żeby zmieścić sam kod źródłowy (mnie się tak parę razy zdarzyło!). Innym problemem, nękających zwlaszcza tych, którzy zajmują się pisaniem dem, jest to, iż niekiedy trzeba wpisać bardzo dużo podobnych fragmentow kodu, w których zmienia się tylko jedna linia. Owszem można to robić ręcznie, ale jest to robota nie dość, że niezwykle pracochlonna, to jeszcze najczęściej bezmyślna.

Pewnym rozwiązaniem pierwszego problemu może być kupienie drugiego C-64, zmontowanie odpowiedniego kabelka i zaopatrzenie się w specjalną wersję Turbo Assemblera, pozwalającą pisać na jednym komputerze, a asemblować bezpośrednio na drugi. Rzecz, mówiąc delikatnie, mało realna. Innym rozwiązaniem mogło by być kupienie firmowego rozszerzenia pamięci 256/512 KB oraz specjalnej wersji Turbo Assemblera, który bankuje dodatkową pamięć i w jednym banku trzyma kod źródłowy, w drugim dane, a gotowy program asembluje do trzeciego. Jest to jednak rozwiązanie jeszcze mniej realne, gdyż zdobycie stosownego rozszerzenia jest prawie niemożliwe. Co więc pozostaje szaremu, zwykłemu i niezbyt zamożnemu programiście? Otóż jedynym wyjściem wydaje się być...

Wersja Macro

Ten asembler jest w 100% kompatibilny z normalną wersją, oczywiście pod warunkiem, że program przenosimy ze starego na nowy i to w dodatku jako tekst zapisany w zbiorze sekwencyjnym (strzałka+W). Próba wczytania zbioru ztokenizowanego, zapisanego za pomocą strzałka+S, zakończy się zawieszeniem komputera.

Co prawda ta wersja TA zajmuje pamięć nie od $9000, lecz od $8000, jednak pewne jej dodatkowe cechy powodują, że w efekcie jest ona znacznie bardziej efektywna. Ale zacznijmy od początku.

Wersja Macro zawiera oczywiście wszystkie polecenia Turbo Assemblera, ale ma także kilka nowych. Pokrótce je przedstawię.

Otwieranie tabel

Służą do tego następujące polecenia:

.byte – po asemblacji tworzy w pamięci ciąg następujących po niej bajtów.

.text – zapisuje w postaci bajtów następujący po niej tekst.

.null – podobnie jak .text, tylko na końcu dodaje zero.

.shift – podobnie jak .text, z tym że w ostatnim bajcie najstarszy bit jest ustawiany na jeden.

.word – zapisuje adres w notacji mlodszy/starszy bajt.

.rta – zapisuje adres pomniejszony o jeden. Jest to wygodne zwlaszcza przy pracy ze stosem.

Przykłady:

Tekst źródłowy	Wynik
.byte 25,"a",$cc	$19 $41 $cc
.text „hello	$48 $45 $4c $4c $4f
.null „hello"	$48 $45 $4c $4c $4f $00
.shift „hello"	$48 $45 $4c $4c $cf
.word $ffd2	$d2 $ff
.rta	$d1 $ff

Asemblacja warunkowa

To jest naprawdę proste, tylko się tak głupio nazywa. Do asemblacji warunkowej używa się kilku poleceń asemblera.

.if – zasembluje coś, co jest zawarte pomiędzy .if a .endif, jeżeli etykieta występująca po .if będzie miała wartość rożną od zera. W przeciwnym wypadku wszystko, co jest zawarte pomiędzy .if a .endif, zostanie zignorowane.

.ifeq – dziala podobnie jak .if, z tym że asemblacja następuje w wypadku gdy etykieta przyjmuje wartość 0.

.ifpl – asemblacja jeżeli etykieta ma wartość dodatnią.

.ifmi – asemblacja jeżeli etykieta ma wartość ujemną.

.endif – zakończenie bloku warunkowego.

Przykład:

```
            *= $1000
etykieta    = 100
            .if etykieta-100
            lda #$01   ;to się nie
            sta $d020  ;zasembluje
            .endil
            .if etykieta
            lda #$02   ;a to tak
            sta $d020  ;
            .endif
```

Zmienne

Zmienne mogą zmieniać swoje wartości bez wywoływania błędu podwójnej definicji. Od etykiet różnią się tym, że mogą zmieniać swoją wartość i być definiowane wielokrotnie. Do deklaracji zmiennych służy polecenie .var, które jednocześnie definiuje zmienną i nadaje jej wartość.

Przykład:

```
            *= $1000
zmienna     .var 6
            lda #zmienna
            sta $d021
zmienna     .var zmienna+8
            lda #zmienna
            sta $d020
            rts
```

Bloki

Jak zapewne wiecie, etykiet można używać tylko raz w całym programie, ale czasami byłoby wygodnie gdyby w pewnym fragmencie można było zdefiniować etykietę o takiej samej nazwie jak już istniejąca. Jest to możliwe w przypadku gdy użyjemy poleceń .block i .bend. Wszystkie zadeklarowane pomiędzy nimi etykiety będą w tym fragmencie programu przesłaniały etykiety zdeklarowane na zewnątrz niego. Możliwe jest zagnieżdżanie bloków.

Przykład:

```
            *= $1000
            sei
            lda #$00
            sta $d011
etykieta    inc $d020
            .block
etykieta    dec $d020
            .block
etykieta    dec $d020
            inc $d020
            bne etykieta
            .bend
            bne stykieta
            .bend
            jmp etykieta
```

Makra

Makrodefinicje pozwalają zdefiniować procedury mające do dziewięciu parametrów, które mogą być liczbami lub tekstami. Jeżeli gdzieś w programie umiesczone zostanie wywolanie makra, to podczas asemblacji zostanie ono skompilowane tak jakby w tekście programu wpisana była zawartość makra. Makra są bardzo przydatne gdy wielokrotnie musimy wpisać bardzo podobny tekst, poza tym bardzo ulatwiają programowanie i powoduja, że tekst źródłowy programu staje się znacznie krótszy i bardziej przejrzysty. A oto polecenia definiujące makra:

.macro – definiuje makro jednocześnie tworząc wokól niego blok.

1.segment – definiuje macro nie tworząc wokół niego bloku.

.endm – kończy definicję makra.

Macro wywoluje się podając jego nazwę poprzedzoną znakiem #. Możliwe jest też tworzenie makr rekurencyjnych, jednakże w łatwo jest w ten sposób zapełnić caly bufor używany podczas asemblacji makr, dlatego nie jest to szczególnie polecane.

Przykład makra:

```
poke    .macro
        lda #01
        sta 02
        .endm
```

Używa się go w taki sposób:

```
#poke $00,$d020
```

Parametry w wywołaniu makra podaje się po przecinku i można swobodnie mieszać oba rodzaje, tekstowy i numeryczny. Późniejsze wywołanie parametrów numerycznych następuje przez wpisanie numeru parametru poprzedzonego znakiem funta. Parametry tekstowe wywołuje się poprzedzając ich numer znakiem @.

Przykład użycia makra z wieloma parametrami:

```
error   .macro
        lda #01
        sta $d020
        lda #03
        sta $d021
        lda #<tx
        ldy #>tx
        jsr $able
        jmp end
tx      .null "@2"
end     .endm
```

I użycie:

```
#error 1."syntax error",2
```

Pętle asemblera

Pętle asemblera są bardzo przydatne przy wielokrotnym powtarzaniu tego samego fragmentu kodu w programie. W połączeniu z dobrym użyciem zmiennych można uzyskać także ciekawe procedury:

ER MACRO

```
            *= $2000
            ;ten kawałek
            wyprodukuje
            ;tysiąc NOP-ów
counter     .var 1000
assloop     .lbl      ;początek pętli
            asemblera nop
counter     .var counter-1
            .if counter
            .goto assloop
            .endif
            ;ten kawałek
            wyprodukuje
            ;procedurę
            przepisującą ekran
            ;o jedną kolumnę
            w prawo
przepisz
            .block
counter     .var 1000
assloop     .lbl
            lda $0400+counter-1
            sta $0400+counter
counter     .var counter-1
            .if counter
            .goto assloop
            .endif
            .bend
```

Includy

Najważniejszą cechą Turbo Ass Macro jest możliwość robienia includów. Wyobraźcie sobie, że piszecie tak długi program, iż jego kod źródłowy nie mieści się już w pamięci. W tym momencie zgrywacie jego znaczny fragment na dysk, kasujecie go z pamięci i w jego miejsce wstawiacie:

`.include "nazwa_pliku"`

Zamiast "nazwa_pliku" wpisujecie nazwę pod jaką zapisaliście dany fragment programu. Teraz podczas asemblacji TA doczyta sobie plik z dysku i skompiluje go tak, jakby jego tekst był normalną zawartością programu. W ten sposób możemy kompilować naprawdę bardzo długie programy, zwłaszcza jeżeli używamy kompilacji na dysk.

Można też na przykład stworzyć sobie plik, w którym zapisane są wszystkie etykiety, i ich adresy, procedur Kernala. Od tej pory będzie można używać standardowych etykiet zamiast adresów. Zwolni nas to z konieczności pamiętania jaka procedura leży pod jakim adresem i dodatkowo zwiększy przejrzystość programu. Zamiast pisać JSR $FFD2, będzie można napisać JSR PRINT.

Ograniczenia

Te wszystkie nowe komendy w znacznym stopniu ułatwiają programowanie w kodzie maszynowym. Napisanie pewnej biblioteki makr zbliża komfort pracy do tego jaki mamy pisząc w językach wysokiego poziomu takich jak C, Pascal czy BASIC. Jednakże są pewne ograniczenia, o których trzeba pamiętać. Po pierwsze pętli asemblera nie można stosować wewnątrz makr. Po drugie pętle asemblera nie są też tolerowane w includach. Największą wadą jest jednak to, że duża ilość includów w bardzo gwałtowny sposób wydłuża czas kompilacji i powoduje, że Turbo Assembler nie jest już wcale taki turbo.

Podsumowując trzeba jednak przyznać, że jest Turbo Assembler Macro to jedno z najlepszych narzędzi, jakimi może posługiwać się koder na C-64. Przyjemnej pracy życzy

JETBOY/ELYSIUM

P.S. Special thanks for help to Moris/Agony.

```
           .include "ko20p"
kolo20p    rts
;
ori        = $4f0c
ori2       = ori-1
ori3       = $4a1b-40
;
cztery     .segment
           lda adr1
           ldx adr1+1
           ora tabelka1,x
           ldx adr1+40
           ora tabelka2,x
           ldx adr1+41
           ora tabelka3,x
           sta adr2
           .endm
;
transform
ile        .var 5
adr1       .var ori2-800-4
adr2       .var ori3-400-2
hop1       .lbl
00.00.00.00
x:18 line:78   bot:71a2 insert:char line
```

INFO

Turbo Assembler Macro (1994) – nowa, rozszerzona wersja świetnego i powszechnie znanego Turbo Assemblera. Program komercyjny.
Producent: OMICRON, Niemcy
Dostępność: brak dystrybutora w Polsce.



COVOX TEST

W kwietniowym numerze C&A przedstawiłem 4-bitowy sampler BIW-u. Właściwie nie cztero-, lecz ośmiobitowy, tyle że na komodorowskim SID-zie i tak nie można odwzorować więcej jak 16 poziomów głośności. Teraz jednak sytuacja się zmieniła, za sprawą produkowanego również przez BIW covoxa.

W czym rzecz?

Przedstawiony w kwietniu digitalizer z powodzeniem możemy zastosować również i przy tworzeniu sampli ośmiobitowych. Problem tkwi jednak w tym, że układ dźwiękowy SID nie pozwoli na ich późniejsze odsłuchanie. No i co teraz?

Cóż, trzeba skorzystać z usług covoxa. To sprytne urządzonko to po prostu odpowiednio połączone w bramkę rezystory, pozwalające odwzorować 256 poziomów napięcia (głośności). A zatem mamy już urządzenie, którym odtworzymy nasze digitalizacje.

Do niedawna każdy, kto chciał pobawić się na C-64 samplami ośmiobitowymi, zmuszony był do samodzielnej budowy całego układu, oraz do napisania odpowiedniego programu. Nie każdy jednak zna się dostatecznie na elektronice, by móc samemu zmontować taką przystawkę, nie mówiąc już o napisaniu w języku maszynowym specjalnych procedur. Dzięki inicjatywie BIW-u nikt z nas nie będzie już miał takich problemów.

Pierwsze wrażenie

Cały zestaw to nic innego jak dwa niewielkie interfejsy, z których jeden to poznany już sampler, zaś drugi – to właśnie covox. Ponadto do zestawu dołączono dysk z programami i krótką, aczkolwiek poruszającą wszystkie najważniejsze tematy instrukcję obsługi.

Obydwa urządzenia wykonane są bardzo starannie. Producent bynajmniej nie szczędzi dobrych gatunkowo części, zaś sama konstrukcja covoxa jest bardzo dogłębnie przemyślana. Poza rezystorami zastosowano kondensatory filtrujące oraz wzmacniacze sygnału, co gwarantuje naprawdę idealną czystość i właściwą głośność odtwarzanych digitalizacji.

Instalacja

Układ covox instaluje się analogicznie jak sampler: do User Portu, przy wyłączonym komputerze. Z covoxa wyprowadzono przewód zakończony wtykiem DIN, który należy załączyć do gniazda AUDIO/VIDEO. Z tegoż samego wtyku wyprowadzono jeszcze jeden (patrz zdjęcie), służący do przyłączania np. monitora lub wzmacniacza.

Sampler oraz covox wykorzystują User Port C-64, toteż niemożliwe jest jednoczesne podłączenie obydwu z urządzeń.

Dlatego postępujemy w następujący sposób. Podczas samplowania dołączamy układ samplera. Sample odsłuchujemy teraz za pośrednictwem SID-a, czyli czterobitowo. Następnie, ażeby odsłuchać już gotową digitalizację w "ośmiu bitach", należy przyłączyć układ covox.

A teraz oprogramowanie...

W jego skład wchodzi program 8-sample Monitor, który służy zarówno do samplowania, jak i miksowania uprzednio sporządzonych sampli.

Obsługa i wygląd samego edytora praktycznie niczym nie różnią się od swojego pierwowzoru Sample Mon V1.1 (poznaliśmy go w C&A 4/94). Natomiast zasadnicza różnica pomiędzy obydwoma wersjami polega na tym, że 8-Sample Monitor ma możliwość zapisu i odczytu sampli tak cztero-, jak i ośmiobitowych. Ponadto podczas odtwarzania sampli ekran nie zostaje wygaszany (wykorzystanie przerwań NMI), dzięki czemu możliwe jest uruchomienie dodatkowo innych procedur.

Przy samplowaniu czterobitowym do odtwarzania wykorzystywany jest SID, i nie ma żadnego znaczenia, czy będzie to stara czy nowa wersja tegoż układu. Dla obu z nich poziom głośności jest dostatecznie duży.

Największą częstotliwość próbkowania, możliwa do uzyskania za pomocą programu 8-Sample Mon, to 6,7 kHz (przy włączonym ekranie).

W praktyce

Zarówno oprogramowanie, jak i cały sprzęt działały niezawodnie. Nie zauważyłem żadnych objawów, które mogłyby świadczyć na niekorzyść zestawu.

Zaskakująca była również jakość powstałych sampli. W porównaniu z czterobitowym trybem pracy, ośmiobitowe digitalizacje pozbawione były jakichkolwiek szumów.

Co by się jeszcze przydało?

Ponieważ częstotliwość próbkowania 6,7 kHz do największych nie należy, dobrze by było, gdyby program 8-Sample Mon mógł odtwarzać sample przy wyłączonym ekranie. Uzyskano by wówczas większą częstotliwość, a zatem jeszcze lepszą jakość dźwięku.

Ponadto naprawdę niewiele jest miejsca w pamięci na sampling: przy najmniejszej częstotliwości próbkowania możliwe jest zapisanie jedynie piętnastu sekund utworu. Tak więc przydałoby się, gdyby program mógł wykorzystywać rozszerzenie pamięci. Mam na myśli moduł oznaczony symbolem 1764.

Zakończenie

Cały zestaw to jeszcze jedno, niebagatelne udoskonalenie walorów muzycznych naszego ośmiobitowca. Producent oferuje użytkownikom dwie wersje urządzenia covox, po zróżnicowanych cenach:

Super Covox 64 – za cenę 300 tys. zł. Zastosowano w nim szereg filtrów i wzmacniacz sygnału. W efekcie możliwy jest do uzyskania czystszy i bardziej dynamiczny dźwięk.

Covox 64 – za cenę 110 tys. zł. Jest niczym innym jak bramką rezystorów. Nie zastosowano tutaj żadnego wzmacniacza. W związku z tym sygnał jest słabszy, co oznacza, że muzyka z tego urządzenia jest mniej dynamiczna.

Tauri

ZALETY
- doskonała jakość przetworzonego dźwięku
- możliwość tworzenia sampli cztero- i ośmio bitowych
- głośne samplingi również na nowych układach SID
- solidne wykonanie

WADY
- brak możliwości wykorzystania rozszerzenia pamięci
- brak możliwości filtrowania dźwięków za pośrednictwem układu SID
- brak możliwości uzyskania wyższych częstotliwości próbkowania przy wyłączonym ekranie

Autor: Sławomir Skrzyński
Producent i dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze,
Warszawa,
Wymagana konfiguracja: C-64,
stacja dysków lub magnetofon.
Ceny:
Super Covox - 300000 zł
Covox - 110000 zł

HYDE PARK PROGRAMISTÓW

Czwarta edycja



Witam po raz czwarty w kąciku twórczości niezależnej. Cieszę się, że zainteresowanie Hyde Parkiem wciąż wzrasta. Świadczy o tym ilość nadsyłanych przez Was programów. Mam nadzieję, że sytuacja ta nie ulegnie zmianie – istnienie Hyde Parku zależy bowiem wyłącznie od Was. Serdecznie dziękuję za nadesłane programy, oczekując kolejnych prac.

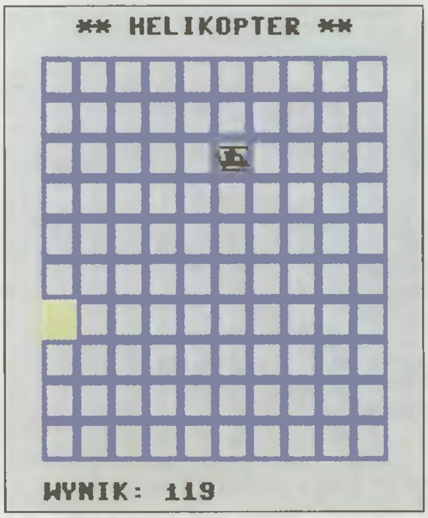
Dziś zaprezentuję Wam nieco więcej programów niż zwykle. Drukujemy tylko niektóre ze względu na znaczną objętość listingów. Wszystkie programy odnajdziecie na dysku PD nr 35 dla C-64 (jak zamawiać – patrz kol. 48). Posiadaczom magnetofonów przypominam, iż ukazała się nowa kaseta z programami z C&A z ostatniego półrocza. Znajdują się na niej również publikowane tu programy. A więc zaczynamy.

* * *

HELIKOPTER

Autorem tego programu jest **Arkadiusz Zachert** z Jawora.

Jest to gra dla osób, którym sprzyja szczęście. Gracz wciela się w postać pilota śmigłowca. Musi on przemieszczać swą maszynę po planszy składającej się ze 100 pól (10x10), tak aby nie trafił go żaden z pocisków wystrzeliwanych przez komputer. Każdy niecelny strzał komputera powiększa stan



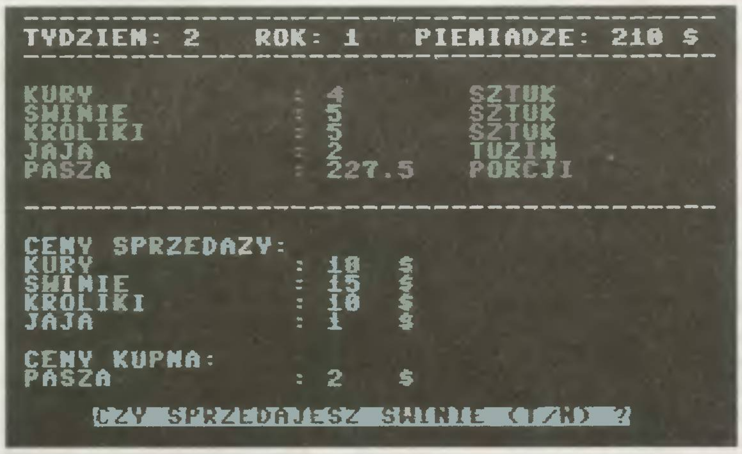
konta punktowego gracza. Na początku gry obiera się poziom trudności rozgrywki (1-4).

* * *

Kolejne trzy programy nadesłał nam **Paweł Groberski** ze Szczecina.

FARMA

To gra strategiczna, w której gracz musi wykazać się umiejętnością dodawania, odejmowania, mnożenia oraz dzielenia. Zadanie nie jest proste, bowiem należy zarządzać farmą przez okres 10 lat, tak aby nie zbankrutować. Początkowy inwentarz gospodarstwa to zaledwie kilka sztuk kur, królików oraz świń. Z biegiem czasu zwierzęta oczywiście rozmnażają się. Na koncie finansowym znajduje się 150$. Sprzedając nadwyżki zwierząt oraz kurze jaja powiększamy stan gotówki. Za zarobione pieniądze musimy kupować paszę, którą żywimy inwentarz.



Cykl kupno/sprzedaż odbywa się co tydzień. Ceny nie są stałe. Po każdym tygodniu zarządzania komputer podaje raport o kondycji farmy. Zawiera on informacje o:
- ilości porcji paszy zjedzonej przez zwierzęta w ostatnim tygodniu,
- ilości magazynowanych porcji paszy,
- ilości zwierząt, które chorując padły,
- ilości zwierząt, które przyszły na świat,
- ilości zniesionych przez kury jaj (w tuzinach),
- ilości zwierząt zagryzionych przez psy lub lisy.

Muszę przyznać, iż gra nie jest prosta.

JAJKA

To prosta gra zręcznościowa napisana w SIMON'S BASICU, polegająca na łapaniu jajek do kosza. Za każde złapane jajko otrzymujemy 10 punktów. Trzykrotne upuszczenie jaja kończy grę.

BIORYTMY

Program (również SIMON'S BASIC) umożliwia obliczanie cykli psychofizycznych dla osób urodzonych po 1900 roku. Biorytm dla każdego miesiąca zawiera wykresy predyspozycji: psychicznych, intelektualnych oraz fizycznych. Każdy wykres można wydrukować na drukarce.

* * *

Autorem czterech poniższych programów jest **Tomasz Zazula** z Lubina.

SŁOWNIK

Jest to program umożliwiający stworzenie własnego słownika dowolnego języka. Banalnie prosty w obsłudze. Oto niektóre jego opcje:

1. Zakładanie słownika. Po nadaniu słownikowi nazwy przechodzimy do wpisywania słówek. Najpierw podajemy pierwsze słowo np. polskie, a następnie drugie – jego tłumaczenie na inny język.
2. Przeglądanie słówek. Za pośrednictwem tej opcji możemy przejrzeć zawartość całego słownika na dwa sposoby:
   - jak leci (w kolejności wpisywania),
   - wg danej litery.
3. Poprawianie słówek. Możemy poprawiać wszystkie słówka jakie zawiera słownik. Zanim jednak dokonamy jakichkolwiek zmian musimy określić (wybrać), z której części słownika będziemy wyszukiwać słówka do poprawy – np. z polskiej lub angielskiej.
4. Szukanie wyrazu. Po obraniu tej opcji należy wpisać szukany wyraz (np. polski lub angielski). Komputer odnajdzie interesujące nas słówko w pamięci i wyświetli je na ekranie wraz z tłumaczeniem na inny język.



5. Zgrywanie słownika na taśmę.
6. Wczytywanie słownika z taśmy.
7. Ustawianie zegara czasu rzeczywistego. Program



posiada zegar czasu rzeczywistego. Jego wskazanie wyświetlane jest cały czas na ekranie.
8. Wskaźnik wolnej pamięci. Informacja o pozostałej wolnej pamięci RAM.
9. Wskaźnik ilości wyrazów przechowywanych w pamięci.

POLTOGRAFIA

Program ten jest swego rodzaju testem z zasad ortografii jęz. polskiego. Po wpisaniu swojego imienia należy podać liczbę odgadywanych wyrazów oraz limit czasu na odgadnięcie jednego wyrazu. Komputer wyświetla na ekranie wyrazy, które mogą być napisane niepoprawnie. Gracz naciskając klawisz + lub – udziela odpowiedzi na pytanie: czy ten wyraz napisany jest poprawnie? Po zakończeniu testu komputer wystawia grającemu ocenę.

ADRESY

Jest to baza danych osobowych. A oto poszczególne opcje bazy:
1. Wpisywanie. Dane wprowadzane do pamięci komputera obejmują: imię, nazwisko, datę urodzenia, dokładny adres, numer telefonu oraz inne notatki.
2. Poprawianie. Po podaniu imienia oraz nazwiska osoby komputer umożliwi nam dokonania poprawek.
3. Szukanie. Podanie imienia i nazwiska spowoduje wyświetlenie wszelkich danych o interesującej nas osobie.
4. Oglądanie. Dzięki tej opcji mamy możliwość przeglądu wszystkich danych bazy wg sześciu algorytmów: wszystko, imiona i nazwiska, daty urodzin, adresy, numery telefonów, notatki.
5. Zegar. Program został wyposażony w zegar czasu rzeczywistego.
6. Zgrywanie danych na taśmę.
7. Wczytywanie danych z taśmy.

Prócz powyższych opcji program ma wskaźnik ilości osób wpisanych do danej bazy.



POMOCNIK V1.3

Jest to program zarządzający dyskiem – podobny (DISK WIZARD) opisaliśmy w C&A 1/94. Pomocnik V1.3 ma następujące opcje:
1. Wprowadzanie katalogów.
2. Opracowywanie katalogów. Opcja umożliwia wprowadzenie następujących zmian we wczytanym katalogu:
– zmiany nazw plików,
– dublowanie plików (dwa identyczne pliki na dysku, lecz pod innymi nazwami),
– zmiana adresu startowego dowolnie wybranego programu,
– wprowadzanie do katalogu kresek lub informacji słownych,
– usuwanie plików.
3. Wprowadzanie zmian na dysk. Wykonuje czynności wg specyfikacji określonej w punkcie 2.
4. Odczyt katalogu dyskietki.
5. Polecenia dla stacji dysków.
6. Zmiana nazwy i identyfikatora dysku.
7. Notatki dla dysku. Wpisywanie na bieżąco do katalogu własnych tekstów.
8. Pozorne zabezpieczenie. Opcja ta umożliwia postawienie przy danej nazwie pliku znacznika zabezpieczenia <. Nie zabezpiecza to jednak przed działaniem polecenia SCRATCH.
9. Odzyskiwanie plików. Jest to po prostu UNSCRATCH.
10. Formatowanie dysku.

* * *

INTERLACE

Program ten, autorstwa **Radosława Szklarczyka** z Jarocina, umożliwia wyświetlanie grafiki hi-res w trybie INTERLACE. Warunkiem wyświetlenia jest posiadanie obrazka w formacie Art Studio (nie mylić z Advanced Art Studio). Kilka słów na temat obsługi.

1. Wczytać obrazek w formacie Art Studio.
LOADNAZWA PIC,8,1 (dysk)
LOADNAZWA PIC,1,1 (taśma)
2. Wykonać NEW.
3. Wczytać i uruchomić program INTERLACE.

Po ok. 2 minutach na ekranie ukaże się obrazek z Art Studio w rozdzielczości 320x400.

```
10 rem ********* interlace *********
20 rem **** radoslaw szklarczyk ****
30 rem ******* reset/araise ********
40 :
50 poke 53280,0:poke 53281,0:print chr$(
   155):a$=chr$(147)+chr$(17)+"faza "
60 print a$;"1-wpisywanie kodu":for n=0
   to 185:read a:poke 49152+n,a:next n
70 print a$;"2":po=16192:ko=17192:do=327
   68:gosub 260
80 print a$;"3":po=8192:ko=16192:do=1638
   4:gosub 260
90 print a$;"4-przerabianie na interlace
   1'25''":zr=16384:o1=8192:o2=24576
100 for y=1 to 13
110 for x=1 to 40
120 gosub 310
130 zr=zr+320:o1=o1+4:o2=o2+4
140 gosub 310
150 zr=zr+8-320:o1=o1+4:o2=o2+4
160 next x
170 zr=zr+320
180 next y
190 print a$;"6"
200 for n=0 to 12:po=32768+n*80:ko=po+40
    :do=19456+n*40:gosub 260:next n
210 print a$;"7"
220 for n=0 to 11:po=32768+40+n*80:ko=po
    +40:do=32768+n*40:gosub 260:next n
230 print a$;"8-zakrywanie dolnej cz. ob
    razka 8''"
240 for n=520 to 999:poke 32768+n,0:poke
    19456+n,0:next n
250 po=32768:ko=33768:do=3072:o=1:gosub
    260
260 poke 49304,po-int(po/256)*256:poke 4
    9305,int(po/256)
270 poke 49307,do-int(do/256)*256:poke 4
    9308,int(do/256)
280 poke 49244,ko-int(ko/256)*256:poke 4
    9245,int(ko/256)
290 if o=1 then sys 49250
300 sys 49293:return
310 if zr>24383 then goto 410
320 poke o1+0,peek(zr+0)
330 poke o2+0,peek(zr+1)
340 poke o1+1,peek(zr+2)
350 poke o2+1,peek(zr+3)
360 poke o1+2,peek(zr+4)
370 poke o2+2,peek(zr+5)
380 poke o1+3,peek(zr+6)
390 poke o2+3,peek(zr+7)
400 return
410 poke o1+0,0
```

```
420 poke o2+0,0
430 poke o1+1,0
440 poke o2+1,0
450 poke o1+2,0
460 poke o2+2,0
470 poke o1+3,0
480 poke o2+3,0
490 return
500 data173,17,208,41,135,9,56,141,17,20
    8,173,22,208,41,207,141,22,208,173
510 data0,221,9,3,141,0,221,173,24,208,9
    ,8,141,24,208,173,24,208,41,15,9,48
520 data141,24,208,96,173,17,208,41,135,
    9,56,141,17,208,173,22,208,41,207,141
530 data22,208,173,0,221,41,252,9,2,141,
    0,221,173,24,208,9,8,141,24,208,173
540 data24,208,41,15,9,48,141,24,208,96,
    0,0,0,0,0,0,32,141,192,120,32,120,192
550 data32,0,192,32,120,192,32,45,192,76
    ,101,192,0,0,0,173,17,208,41,128,201
560 data0,240,247,173,17,208,41,128,201,
    0,208,247,96,0,0,173,93,192,205,153
570 data192,144,35,240,25,173,0,64,141,0
    ,128,238,152,192,208,3,238,153,192
580 data238,155,192,208,3,238,156,192,76
    ,141,192,173,152,192,205,92,192,208
590 data223,96,0
```

* * *

Bartosz Kurczyński z Dębna Lubuskiego nadesłał nam kilka swych prac. Wybraliśmy naszym zdaniem najciekawszą.

POLSKIE LITERY

Procedura ta umożliwia uzyskanie dużych polskich liter na ekranie C-64. Litery uzyskuje się wciskając klawisz odpowiednią literą plus SHIFT. Np. SHIFT+A=Ą.

```
1 rem ****** polskie litery ******
2 rem **** bartosz kurczynski ****
3 rem * (c) copyright by don don *
4 :
5 read a$:if a$="end" then 14
6 a1=asc(mid$(a$,1,1))
7 a2=asc(mid$(a$,2,1))
8 if a1>64 then a1=a1-55:goto 10
9 a1=a1-48
10 if a2>64 then a2=a2-55:goto 12
11 a2=a2-48
12 a=a1*16+a2:poke 49152+d,a
13 d=d+1:goto 5
14 data a9,00,85,fb,85,fd,a9,30
15 data 85,fc,a9,d0,85,fe,a0,00
16 data b1,fd,91,fb,c8,d0,f9,e6
17 data fc,e6,fe,a5,fe,c9,e0,d0
18 data ed,60,00,00,00,00,"end"
19 poke 56334,0:poke 1,51:sys 49152:
   poke 1,55:poke 56334,1
20 for x=1 to 9
21 read a:a=12288+a*8
22 for y=0 to 7
23 read b
24 poke a+y,b:poke a+y+1024,255-b
25 next y,x
26 data 065,24,60,102,126,102,102,102,3
27 data 067,44,90,96,96,96,102,60,0
28 data 069,126,96,96,120,96,96,126,12
29 data 076,96,108,120,112,96,96,126,0
30 data 078,90,54,78,126,110,102,102,0
31 data 079,44,90,102,102,102,102,60,0
32 data 083,44,90,96,60,6,102,60,0
33 data 089,108,26,4,24,48,96,126,0
34 data 090,90,26,4,24,48,96,126,0
35 poke 53272,29:poke 53265,27
36 poke53270,200:print chr$(8)
```

* * *

Kolejnym czytelnikiem, który podzielił się z Wami swoją pracą, jest **Andrzej Gromczyński** z Opola.

LOTTOMAT V1.0

Program umożliwia typowanie liczb w grze LOTTO. Wytypowane liczby (6 z 49 lub 5 z 42) możemy zapisać na dysku w postaci pliku REL. Ponadto program umożliwia stworzenie bardzo prostej książki telefonicznej. Zawarte w niej dane ograniczają się jedynie do trzech rekordów: imienia, nazwiska oraz numeru telefonu. Wpisywane dane zostają automatycznie zgrane na dysk. Tak zapisany plik o nazwie TELEFONY (REL) można ponownie wczytać za pośrednictwem omawianego propogramu.

* * *

Autorem kolejnych trzech programów jest **Krzysztof Duda** z Sączowa.

SCROLLBASIC

Ta króciutka procedurka umożliwia uzyskanie z poziomu BASIC-a efektu zwanego scrollem tekstu. Zmienna X1-prędkość przesuwu tekstu (0-1000); X2-określa wiersz, w którym pojawi się tekst (1-25); X3-określa szerokość okna tekstu (ilość pozycji; 1-40).

```
1 rem ******************
2 rem *** scrollbasic ***
3 rem ** krzysztof duda *
4 rem ******************
5 :
6 poke 53280,0:poke 53281,0:poke 646,1
7 print chr$(147)
8 t$="           tu wpisz swoj tekst"
9 x1=970:x2=10:x3=30
10 for r=1 to len(t$):for r1=1 to 999-x1
   :next r1
11 poke 214,x2+1:print chr$(145)spc(int(
   (40-x3)/2));
12 print mid$(t$,r,x3):next r
```

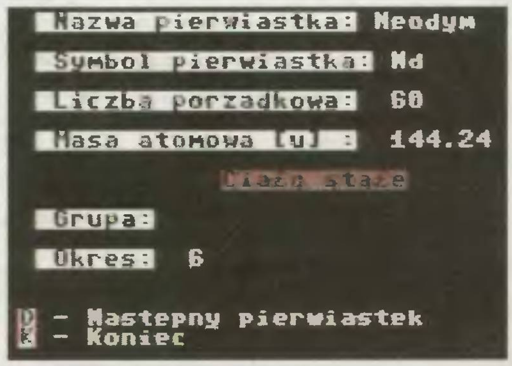
FUNKCJE TRYGONOMETRYCZNE

Program ten daje możliwość przeliczenia kąta (stopnie, minuty) na odpowiednie wartości funkcji SIN, COS, TG, CTG.

PIERWIASTKI CHEMICZNE

Program typowo edukacyjny, pozwala użykownikowi na zapoznanie się z zawartością całej tablicy Mendelejewa. A oto opcje programu:

1. Przegląd pierwiastków. Dane zawierają: nazwę pierwiastka, jego symbol, liczbę porządkową (atomową), masę atomową, grupę, okres.
2. Wyszukiwanie. Ta opcja może się przydać się przy sprawdzaniu swoich wiadomości. Wyszukiwanie odbywać się może wg nazwy pierwiastka, liczby porządkowej, symbolu.



* * *

Poniższy program otrzymaliśmy od grupy **SAMAR**.

DISK TESTER V1.0

Jest to bardzo dobry tester dyskietek, uwzględniający każdy sektor a nie ścieżkę, jak miało to miejsce w programie Disc Checker V1.0 – C&A 4/93. Szczegółowa analiza dysku umożliwia nie tylko wykrycie błędu, lecz również określenie typu błędu. Na ekranie monitora (telewizora) wyświetlona jest tabelba, której każda pozycja odpowiada jednemu sektorowi. Górna oś pozioma opisana została liczbami ścieżek, natomiast pionowa – liczbami sektorów. Pojawienie się w danej pozycji sektora znaku (małpy) oznacza, iż wszystko jest z nim wporządku. Jeśli natomiast pojawi się litera z przedziału a-g oznaczać to będzie wadę. Naciśmięcie klawisza H (help) spowoduje wyświetlenie listy błędów, którym przypisano litery z przedziału a-g.

* * *

Kolejnym niezależnym pisarzem okazał się trzynastoletni **Zbigniew Trzepizur** z Sopotu.

LOTTO MASTER

Program ten służy do sprawdzania ilości trafień w zakładach Dużego Lotka oraz losowania liczb, które mogą być wykorzystane do wypełniania kuponów LOTTO. Ponadto umożliwia on zgrywanie i odczyt z dysku danych dotyczących kuponów. Program ma możliwość współpracy z modułami Biura Informatyczno Wydawniczego, w których występują polskie litery.

I to już wszystko na dziś. Zapraszam za miesiąc – będzie kilka programów super! Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku życzy Wam

Robert Kuliś

SUPERMARKET

SPRZEDAM

● C-64 magnetofon, 2 joysticki, moduł z grami, Black Box, gry oraz języki programowania. Cena 1,8 mln. Mysz GEOS (250 tys.). Jarosław Darzysz, ul. Topolowa 25B/B, 66-210 Zbąszynek, tel. 322.

● C-64, magnetofon, pokrywę na klawiaturę, kasety, joystick, Black Box VB, literaturę. Cena 3 5 mln, tel. 55-24 w godz 15,00-1B.00. Piotrek Palak, ul. Szwedzka 62, 22-400 Zamość

● C-64 II, magnetofon (1,5 mln), 1541 II (1,5 mln), monitor MONO PHILIPS BM 7502 (1 5 mln) Atrakcyjne dodatki. Razem ok. 4 mln zł. Paweł Witas, ul. Plantowa 13a/7, 91-104 Łódź, tel. 52-04-66

● C 64 II z pokrywą (stan bdb.), magnetofon, 2 joysticki, oprogramowanie, X, zasilacz oraz kolumnę 40W. Cana 2,5 mln. Paweł Olszewski, 09-402 Płock ul. Manężowa 13

● A2000, monitor kolorowy COMMODORE 1084S, 17 dyskietek, instrukcję obsługi, literaturę. Cena 10 mln. zł. Bartosz Wiklera, ul. Gruszowska 45a, 33-200 Dąbrowa Tarnowska, tel. (0-14)42-25-15.

● Lub zamienię na drukarkę do Amigi C12B, magnetofon, X (1,6 mln), 1571, oprogramowanie z disk boxem (1,7 mln), Final III (190 tys.) interfejs Centronix – Commodore (190 tys.), drukarkę Seikosha GP-500 (komp. z MPS-801, 100 arkuszy papieru), literatura do C-128. Rafał Mogiliński, ul. Jordanowa 1a, 04-204 Warszawa.

● Nagrane, używane taśmy (15 tys./szt) i nagrane dyski (7 tys./szt), lub mogę sformatować. Nie przesyłam opisów gier. Chełminiak Waldemar, 48-040 Ozimek, ul. Mickiewicza 7/4. Tylko C-64.

● Książki dotyczące C-64, m.in. "Mapę pamięci C-64" oraz "Instrukcję obsługi systemu GEOS". Andrzej Makowski, skr. poczt. 001, 52-229 Wrocław 20.

● C-64, 1541 II (gwarancja), magnetofon, moduły multifuncion (Final II), X, 2 joye, ponad 100 dysków, B kaset, literatura – 5 mln. Paweł Mularczyk, Kraków, ul. Majora 3/60.

● C-64, magnetofon, stację dysków, drukarkę Seikosha Gp-500VC, monitor Neptun 156, 3 cartridge, 3 joysticki, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, papier do drukarki, literaturę, C&A. Cena 4 mln. Dariusz Tarczań, ul. Harcerska 12/14, 27-200 Starachowice.

● Złącze Video Backup System (archiwizacja dyskietek na video; E-1B0 = 120 dyskietek). Cena 300 tys. zł. Daniel Gruchacz, ul. Staszica 11a/19, 67-100 Nowa Sól, tel. 76-350.

● C-64 II (uszkodzony modulator – brak dźwięku), 1541 II z dyskami, Black Box V2, Final III, literatura. Cena 2,5 mln Krystian Basiński, 80-053 Gdańsk, ul. Głucha 21c/37d.

● C-64 II, magnstofon, joystick, Final III, Turbo, oprogramowanie, literatura. Cena 1,7 (do uzgodnienia). Marek Motyl, ul. Dywanowa 13, 37-200 Przeworsk, tel. 24-13 (po 19.00).

● Lub wymienię na stację dysków do C-64 (dopłata) ZX Spectrum 4B Plus, 2 joysticki, Lego. Razem 1,2 mln. Jakub Sekowicz, ul. Pionierska 16 m. 5, 11-500 Giżycko, tel. 22-51 (PN, WT po 16.00).

● C-64, magnetofon, stację dysków, pudełko na dyski, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, 3 joysticki, moduły Final II i Black Box oraz literaturę i czasopisma dotyczące C-64 (stan idealny). Cena około 4 mln. Karwowski Arkadiusz, ul. Łomżyńska 12/3, 19-230 Szczuczyn.

● Nie używany joystick TURBD COCKPIT (kierownica) do wszystkich komputerów firmy Commodore oraz do Atari 2800, 7800, XE i ST. Cena 300 tys. zł. Andrzej Kubaczyk, ul. Słowackiego 27/6, 60-622 Poznań.

● Obudowę do C-64, płytę, wykonam zasilacze do C-64, które mają dwukrotnie większą wydajność od starych – sygnalizacja. Działania i przeciążenia – LED. Naprawię uszkodzone w terminie dwóch dni – gwarancja Modernizacja starych – wymiana bloku prost. i stabiliz. Informacje (koparta za znaczkiem). Jacek Gałkowski, tel. 18-23B, ka. St. Krausego 17/21, 66-105 Świecie.

● C-64, magnetofon, 1541 (2 mln), A500 z 0,5 MB (3,5 mln). A1200 1 MB (6,5 mln), monitor Commodore color (1,5 mln), drukarkę Seikosha SP-180 (1,7 mln), skaner do Amigi (1,5 mln), cały sprzęt w pełni aprawny. Na wszelkie wydatki dołącz 10 tys. zł. Grzegorz Kuczmarski, Bałcyny 26/3, 14-128 Reszki.

● A500 (1 MB CHIP-FAST), modulator LF, sampler, joystick, mysz, pudełko na dyski, oprogramowanie. Cena 5 mln. Bogdanowicz Daniel, ul. Reymera 7/6, Chorzów 41-500. Najlepiej po 17.00.

● A 500 1 MB (stan bdb) wraz z pokrywą (gratis) za 4 mln (z litaralurą). Monitor 1084S kolor (stan bdb) za 5 mln. Modulator TV do Amigi za 350 tys. Jakub Plak, ul. Golisza 11/3, 71-682 Szczecin, tel. (0-91) 557-747.

● Piętnastomiesięczny C-64 II, Datassette 1530, Black Box B, pokrywa, kasety, joystick SV-126. Cena 2,2 mln. Bardzo mało używany! Stan idealny! Możliwość zniżki! Rafał Przepka, Bociany 4, 99-307 Strzelce.

● C-64, magnetofon, 1541 II, dyski (4 mln zł). Cena do uzgodnienia. Leszek Giza, ul. Dąbrowskiego 7/80, 23-210 Kraśnik, tel. (0-83) 58-375.

● C-64, magnetofon, mysz, Quick Box, kasety, 14 wydań "C&A" i 10 innych oraz kaiążki "DOS dla opornych" i "Elementy informatyki". Cena 1 mln zł. Sobecki Sławomir, Broniewo, 86-200 Radziejów Kuj, tel. 2705.

● C-64, 1541 II, magnstofon, joystick Typhon, Black Box III, Final III, oprogramowanie na dyskietkach i kasetach. Cena 3,5 mln. Dariusz Ciesielski, Wałbrzych, 1 Maja 159/23, 58-305.

● C-64 II (10 m-cy),magnetofon, Black Box B, joystick, kasety, literaturę (2,5 mln). Zbigniew Bogusiewicz Łasieczniki 41. 99-417 Bolimów.

● C-64 II, magnetofon, Plus, Final II, oprogramowanie, 2 joysticki QuickShot, osłonę na klawiaturę, wszystko w dobrym stanie. Cena 2,3 mln. Stację 1541 II (mało używana), dyski (60 szt) z pudełkiem, cena 2,2 mln. Sławomir Żak, ul. Osładlowa 12/8, 32-800 Oświęcim.

● C-64C, magnetofon DATASSETTEm cartridga, kasety, 2 joysticki SV-128, czasopisma komputerowe, stan idealny, cena 2,5 mln. Ukośna 3, 64-510 Wronki, tel. (0-67) 541-247.

● A1200, HDD 80 MB, FDD 5,25, dyskietki 5 25 z pudełkiem, literaturę. Wszystko za 12,B mln. Michał Blinowski, Dembowskiego 16/43, 02-764 Warszawa, tel. 6416212.

● Stację dysków do C-64 1541 II na gwarancji, 40 dysków wraz z opisami i pudełkiem. Cena 1 2 mln. Beniamin Król, ul. Sienkiewicza 28/12, 44-310 Wodzisław Śl.

● Schematy urządzeń do Amigi: digitalizer obrazu, dźwięku, programatory EPROM, kontrolery HD, dopalacze itd. Cena dysku 80 tys. zł. Wojciech Wójcik, Kościuszki 6/3, Goleniów, 72-100, tel. 18-03-40.

● Roczny C-64 II, Datassette 1530, Black Box B, pokrywa, oprogramowanie na kasetach, joystick SV-126. Cena 2,2 mln zł. Mało używany! Stan idealny! Możliwość zniżki! Rafał Rzepka, Bociany 4, 99-307 Strzelce.

● C-64, magnetofon, Black Box 8, pokrywę na klawiaturę, literaturę oraz programy za 1,5 mln zł. Wesołowski Daniel, ul. Mogileńska 37/52, 88-170 Pskość.

● A500 (gwarancja do 10 01 95), mysz, mouse pad, joystick, literatura (książki, gazety), 30 dyskietek Cena 4,5 mln zł. Monitor COLOR, stereo do Amigi, filtr szklany Cena 5 mln Józef Żmuda, Lubelska 73 m 4, 21-100 Lubertów, tel. (0-836) 39-78.

● C-64, magnetofon, Black Box, kasety,literaturę, telewizor czarno-biały. Cena 2,2 mln. Jarosław Madej, ul. Partyzantów 1[illegible]/1, 47-220 Kędzierzyn Koźle.

● Cartridge Simons Basic (160 tys.), Black Box 8 (130 tys), książki: "Mapa pamięci C-64" (50 tys.), "Pierwszy kontakt z muzyką i grafiką" i inne. Sławomir Stasiak, ul. Słowackiego 4/9, 49-305 Brzeg.

● C-64 II (1,5 roku; 1,5 mln), stację 1541 II (1 rok, 1 5 mln), magnetofon (200 tys). Final III (150 tys), 20 kaset (15 tys /szt), 60 dysków (10 tys /szt), pokrywa, Black Box III. Razem 3 mln. Góręki Tomasz, ul. Wybickiego 10/100, 41-200 Sosnowiec.

● C-64, magnetofon, Final II, kasety, 2 joysticki, literatura. Cena 1 5 mln. Marcin Czekaj, ul. Siemieńskiego 17b/15, 35-203 Rzeszów, tel. 621-673.

● A 500 (1 MB), monitor kolor-stereo PHILIPS, filtr, dodatki, literatura Komplet jeszcze na gwarancji. Włodzimierz Stasiekowicz, 75-500 Drawsko Pomorskie, ul. Tatrzańska 21, tel. 0-961-33564.

● Sprzedam rower marki SALTO (600 tys.), lub zamienię (za dopłatą) na stację dysków 1541. Urszula Konopka, ul. Szpaków 4c/25, 41-200 Sosnowiec, tel. 695-473.

● C&A - 1/92 5 tys., Gry komputerowe – 1/94 – 10 tys.; Computer Studio – 2/92 – 7 tys., Amigowiec –7,8/93 – 15 tys.; Bajtek 1-12/90 – 4 tys. 2,3,6,9,11,12/91 – 6 tys. Marcin Mikołajczyk, os. Kopernika 81/2, 73-110 Starogard Szcz.

● A 500 1 MB RAM, literatura, joystick. Cena 4 mln zł. Piotr Stolarski, os. Lecha 83/6, kod: 61-296, tel. (0-61)778-260 Poznań.

● A800, pokrywa, zasilacz, 2 joysticki, mysz, gry, monitor PHILIPS CM B833, cena 9 mln. Krzyżowski, ul. Tokarskiego 2, 40-749 Katowice, tel. 1556489.

● A500 1 MB RAM, pokrywę, mysz, mouse pad, joystick, dyski. Cena 5,5 mln. Stan berdzo dobry. Dariusz Salak, ul. Jana Pawła II 18/6, 49-300 Brzeg, tel. 47-25

● C-64 II, magnetofon, Black Box IV, X, Terminator 2, moduł z grami, kasety, 2 joysticki, 3 kg gazet komputerowych, gratis 7 kaset video. Wszystko w bdb stanie. Mianowski Tomasz, Wyszomierz 9, 1B-305 Szumowo, Cana 2,5 mln.

● C-64, magnetofon, kasety, joystick, Black Box III. cena 1,3 mln. Pilnie! Stan b. dobry. Grzegorz Bukowski,ul. Paryska 3/54, 20-854 Lublin, tel. 71-89-27

● C-64, magnetofon, oprogramowanie, joystick, monitor mono PHILIPS z filtrem. Wszystko na 2,5 mln. D. Ostrowski, ul Dominikańska 8/27, Łęczyca 99-100, tel. 48-14.

● Książki i programy dla C-64 m.in. BIORYTMY i OMOMIERZ (po 30 tys. zł). Informacje – koparta i znaczek. Andrzej Makowski, skr. poczt. 001, 52-229 Wrocław 20.

● Czesopisma: Bajtek, Amiga, Magia Gier, Kebab, Komputer, Enter, Świat Atari, Atari Magazyn, Amiga Joker, Amiga Action, ASM, Top Secret (od 3 do 10), Computer Studio, Gambler, Film. Grzegorz Mikołajczyk, oś. Słoneczne Wzgórze 17a/4, 25-408 Kielce, tel. 31-13-38.

● Joystick QUICKJOY SV-128 JET FIGHTER. Cena 200 tys. zł. Marcin Tarnowski, 94-058 Łódź, ul. Batalionów Chłopskich 9 m 22.

● Archiwalne numery C&A nr 1,5-10/94 i Top Secret 30, 28-2B oraz sprzedam opisy do gier Robocop, Sorcery, Indiana Jones 3, Jack The Nipper, Logic Blast Ball, Tapper, Gryzor, Last V8, Rockford, Hat Trick. Patryk samselski, ul. Zarębska 23, 08-330 Chorzele.

● Czasopisma: Bajtek 85-94, Komputer 86-94, Mikroklan 86-66, Radioelektronik i inne lub zamienię na C-64, C-128, Amiga z dopłatą. Grzegorz Wiciński, 20-244 Lublin, ul. Ruckemana 8/50, tel. (0-81) 777-383.

● Na taśmie gry WINGS OF FURY (z opisem) oraz 5 A SIDE FODTBALL (opis w C&A 10/94). Napisz (koperta biała ze znaczkiem). Rafał, ul. Lipowa 33/23, 27-200 Starachowice.

● Czasopisma C&A 3,4,12/92; 1,2,6,7,8,9,11/93; 1,10/94; Top Secret 1,4,5,6/92; 5,7/93; Secret Service 1,2,3/94; Świat gier 1,2,9,10/93; Amiga 4/92; 1,2,4,7,8,10,11,12/93; Computer Studio 5/92; 1,5,6,7/93; 1/94, wydanie specjalne 2/92. Henryk Baran, ul. Barska 11/36, 33-300 Nowy Sącz.

● Komputer Schneidar CPC 464 wraz z zasilaczem za sumę 350 tys. zł. Archiwalne numery C&A 1-12/93, 1-8/94, 10/94, 7/92; Amiga B/94, 5/94, 6/94, 4/94, 4/93, 6/93 (C&A B tys./szt., Amiga 15 tys./szt.), filtr (szklany) z uziemieniem na monitor 200 tys. PILNE! Krzysztof Kaiążkiewicz, ul. Tieniszkowej 6/91, 41-303 Dąbrowa Górnicza.

● Literaturę komputerową za 30% wartości. Spis koparta ze znaczkiem. Wymiana na oprogramowanie. Czesław Czyłyk, ul. 1 maja 1/3, 58-520 Janowice Wielkie.

● Lub zamienię 15 kaset z grami na Final III lub edytory: Edytor PL, Help PL, Print PL (300 tys. zł). Piotr Palrejko, 21-225 Wisznice.

● Digitalizer DIGILAB 2.0, zasilacz, oprogramowanie. Cena 3,5 mln. Mrugał, ul. Dukielska 43, 38-230 Nowy Żmigród, tel. 243.

● Lub wymienię dyskietki 5,25 na 3,5 korzystnie. Poszukuję programu Video Generic Masters lub podobny graficzny Amiga 500. Kupię G-Lock tanio. Oferty z ceną na adres: Andrzej Kopacz, ul. 100-Lecia 74, 05-200 Zagościniec.

● Dysk PD na C-64 "TIPS, TRICKS AND EFFECTS" – 35 tys. zł. Daniel Ludwig, ul. Konopnickiej 3, 46-057 Kolonowskie.

● Wszystkie numery (tylko w kompletach) czasopism: SGK (280 tys.), Secret Service (220 tys.), Gambler (180 tys.), Top Secret (3B0 tys.), Gry Komp. (B0 tys.), 64+4&Amiga (140 tys). Tomasz Kuna, oś. XXX Lecia 127/17, 44-266 Wodzisław Śl. tel. 555-751.

● Wtyki USER PORT i inne UKŁADY SCALONE do C-64; części do PRZYSTAWEK opis. C&A; lic. prg. o ELEKTRONICE; Turbo Ass V5.1, Geos, Fonty, Drivery, Kebab – MON V5. Kupię polskie fonty do GEOS. JACEK ŁUCZKA, ul. W. Pieniężnej 29/13, BB-400 ŻNIN, tel. (0534) 226-66.

● Czasopisma Top Secret nr 2,4/91, 1-6/92, 5/94; Secret Service 7/93, 2,5,8/94 (15 tys. za numer). Interfejs równoległy do drukarek 100 tys. Moduł Warsaw BASIC 3 2 oraz EDYTOR PL 300 tys. Leszek Maik, ul. Niegolewskich 1/5, 64-330 Opalenica.

● Programy PD (kaseta), dema, użytki, muzyczki. Info: koperta ze znaczkiem. 100% odpowiedzi. Zezula Adam, ul. Wzgórze 135, 24-200 Bełżyce.

● Mysz do C-64 (210 tys.). Daniel Kurzeja, ul. Cicha 9/44, 58-4[illegible] Kamienna Góra.

● Programy PD do C-64 (możliwość wymiany). Ponadto wiele komiksów po niskiej cenie. Szczegóły koparta ze znaczkiem. Jacek Baćmaga, ul. Lipska 1/2B, 26-611 Radom.

● Moduł EDYTOR PL, WARSAW BASIC z przewodem do drukarki, mysz do C-64/12B, książkę "C-64 od środka" Cena do uzgodnienia. Miłosz Mikołajski, ul. Balicka 22B, 32-0B1 Kraków, tel. 37-85-11

● Lub zamienię na monitor mono do C-64 obszerną prasę na temat wędkarstwa, modelarstwa, komputerów, elektroniki. Naprawiam joysticki, dodam programy i gry na C-64 Adam Kryłowicz, Pokrówka 5B/9, 22-100 Chełm

● Kompletne roczniki, TOP SECRET, SECRET SERVICE, BAJTEK B7-93 oraz nr 5-6, 8-12 z 66 r. Kaiążki: "Commodore 64 od środka", "instrukcję obsługi 1541 PL", Swiftcalc 12B, Data Menager 128, Big Blue Reader 128, Pascal, Micro Prolog, Język C i inne. Cena do uzgodnienia Dariusz Gołąbek, ul. Rejtana 4/3, 41-710 Ruda Śl.

● Oryginalną grę na dysku (C-64) w dobrym stanie – TAG TEAM WRESTLING, cena 4B tys. zł. Jakub Drążek, ul. Dantyszka 29/20, 81-263 Gdynia.

● Czasopisma: SGK 1/93 DO 5/94 włącznie (tylko komplet), cena 300 tys – wliczone koszta przesyłki; GRY KOMPUTEROWE 1/93, 1/94, 4/94, 5/94 po 12 tys. szt.; BAJTEK 11/93, 12/93 po 13 tys szt. PILNE! Marcin Borkowski, Ligocka 5A/43, 40-570 Katowice, tel. (03) 105-28-31, dzwonić po 17-tej.

● Numery C&A 2,9-12/93 (po 10 tys.) oraz 1-4/94 (po 12 tys. szt). Jakub Gawron, oś. Pod Grapą 4/1, 34-300 Żywiec.

● Action Replay MK III (1 mln), sampler STEREO (400 tys.) – gwarancja. PILNE! Marcin Dudkiewicz, ul. Akacjowa 10, 10-179 Olsztyn, tel. (0-89) 27-99-66.

● Ponad 70 sztuk map i planów, w cenie około 700 tys. zł (do uzgodnienia). Paweł Ból, ul. Piłsudskiego 60/14, 32-512 Jaworzno.

● BAJTKI: 4/90, 3,6-10/91 (50 tys.) lub zamienię na 2 AMIGA MAGAZYNY; 3,7-12/92 (60 tys.) i 1-12/93 (140 tys.) lub B AM; 1-8/94 (100 tys) lub 4 AM; C&A 1-9/94 (100 tys.) lub 4 AM; ENTER 10,12/93, 1/94 (60 tys.) lub 3 AM Dalke Piotr, Toniszewo 20, 62-104 Pawłowo – Żońskie.

● Zasilacz do C-64 – 150 tys. wraz z kosztami przesyłki. Piotr Jakubowski, Kilińskiego 2/5, 66-300 Międzyrzecz.

● Oryginalne programy graficzne, muzyczne i edukacyjne (dysk/kaseta) do C-64. Cena do uzgodnienia. Koperta zwrotna i znaczek. Krawczyk Zbigniew, Krajno 20, 26-008 Górno.

● Video Backup System – cena 350 tys. zł. Dariusz Stranz, ul. Dąbrowskiego 76/24, 60-529 Poznań, tel. 48-08-58.

● Archiwalne numery BAJTKA 90-93, 64+4&AMIGA 91, KEBAB 92, SECRET SERVICE 93. TANIO. Wiadomość: znaczek 2500 zł. Również instrukcję D-100M Karolus, 12-100 Szczytno, ul. Kościuszki 17 m 6.

● Lub wymienię na Amigę (możliwa dopłata): C-64, pokrywa, 1541 II (roczna), 100 dyskietek oraz dwa pudełka, magnetofon, 15 kaset, drukarka, papier, joystick, Final II, X, bogata literatura – wszystko za 5 mln. Paweł Pasik, ul. Banisławskiego 22/10 kl. II. B1-173 Gdynia, tel. 26-40-51.

● C-64 (magnetofon, 3 cartridge, joystick, 3B kaset (w tym 14 oryginalnych), literatura. Cana 1,7-1,5 mln. S. Bogusz, ul. Stysia 47/4, 53-525 Wrocław.

● C-64 C, magnetofon model C2N, X, 3 Super Games, kasety z grami, 3 joysticki, istrukcję obsługi 64 C. Cena 1,6 mln. Czasopisma C&A 2,5,6,10/94. Cena 43 tys. Czasopisma Kwsk 10-12/93, 13-14/94. Cena 15 tys. zł. Michalak Michał, Koszalin 75-727, ul. Orla 13D/4.

● C-64 (stan bardzo dobry), megnetofon, 1541 II, Black Box IV, moduł z grami, joystick, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, literaturę. Cena do uzgodnienia. Damian Zimmy, ul. Staszica 12/22, 62-035 Kórnik.

● C-64 II (bardzo dobry stan), joystick, magnetofon, Black Box 3, 15 kaset, literatura (12 Top Secretów). Cena 1,7 mln. Mikołaj Wiciak, Poznań Antoninek, ul. Zbyłowita 31, tel. 768-649.

● C-64, 1541 II, magnetofon, 2 moduły, literaturę, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, joystick. Całość za 2,B mln. zł. lub zamienię na Amigę 500 1MB (dopłata). Adrian Fielaur, ul. Felinskiego 32/4 Miechowice – Bytom 8.

● C-64, magnetofon, 1541 II (gwarancja), monitor kolorowy 1802, filtr, mysz, 2 cartridge, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, pokrywa, 2 joysticki. Cana ok. 6,5 mln. Wojciech Biliński, 49-300 Brzeg, ul. Chocimska 6B/6, tel. 45-39.

● Uszkodzony C-64 C (multiplekaer RAM, generator znaków, układ PLA, kilka rezystorów i kondansatorów) za 300 tys., magnetofon Phonemark (kompatybilny z Ostasette) za 250 tys. i zasilacz za 250 tys. Maciek Sieczka, Gać 37, 55-200 Oława.

● C-64, magnetofon, 2 joysticki, moduł z grami, Black Box V1, oprogramowanie i opisy do gier 1,2,5,6,7,9. Cena 2 mln. zł. Michał Piaskowski, ul. Kamienna 44, 95-100 Zgierz, tel. (0-42) 17-29-93.

● Datasette 1530 (170), X (50), oryginalną grę WŁADCA (45), monitor mono (zielony) Philips (1 mln), C&A 3-12/92 Gratis GAMBLER i ŚWIAT GIER (80). O. Ostrowski, Łęczyca 99-100, ul. Dominikańska 8/27, tel. 48-14.

● Cartridge na C-64 RAM-CART V2.5 – 12B KB na gwarancji. Cana 650 tys. Paweł Jurek, 73-110 Stargard Szcz. ul. Czeska BE/4.

● C-64, 1541 II, Turbo Corder, Bleck Box V3.2, Action Plus V7.3, joystick, osłony, Disk Box, 130 dysków, myszka, wycinarka do dysków. Cena 4 mln. Maciej Makarczyk, ul. Studzińskiego 40 m 4, 91-521 Łódź.

● C-64 VSG, 1541 II, Final III, joystick, pokrywa, 220 dysków, literatura, 3 Disk Box, magnetofon, drukarka. Cena 4,3 mln. Wiesław Kanik, 86-796 Bydgoszcz, ul. Wańkowicza 2/42, tel. 44-37-83.

● C-64, magnetofon, X, oprogramowanie, joystick, literatura. Cena 1,6 mln. zł. Paweł Kwiatkowski, ul. Czortyńska 2/69, 01-410 Warszawa, tel. 36-49-15.

● Stację 1541 II (gwarancja), 100 dysków z grami i użytkami. Cena całości 1,2 mln. zł. Oferty kupna oraz 5 tys. zł. do: Tomasik Paweł, ul. Wolności 165, 42-460 Mierzęcice.

● C-64, 1541, magnetofon, 2 joysticki, Disk Box z dyskietkami, pokrywa, X. Cena około 3,5 mln. lub zamienię na Amigę 800. Dominik Marzel, ul. Studzińskiego 65 m 2, bl. 708, 91-496 Łódź, 59-41-24.

● C-64, magnetofon 1530, X, kasety, 2 joysticki. Cena 1,B mln. Piotr Kozłowski, ul. Janinówka 11 m 37, 03-582 W-wa. tel. 678-12-44.

● C-64, magnetofon, Black Box, joystick, kasety, literaturę za 800 tys. zł. Radosław Rongers, ul. Łukowska 4/12B, 04-113 Warszawa, tel. 13-98-17.

● C-64, magnetofon, moduł z 4 grami, X, kasety. Cena 1,B mln. Łukasz Karkocha, Bogusławskiego B/54 Warszawa, tel. 669-97-81 DZWONIĆ!

● C-64 (1 mln.), 1541 II (1,8 mln.), 80 dysków wraz z pudełkiem, literatura, 50 kaset z grami (500 tys.), mysz z podkiedką (200 tys.), twarda pokrywa na klawiaturę (100 tys.), Final III (150 tys.), Bleck Box (80 tys.). Karol Kowalski, Falknowo, 62-540 Susz.

● C-64 z firmowym magnetofonem, Black Box III, kasety, Pl instrukcja obsługi. Cena 1,5 – 2,3 mln. Warda Witold, 93-266 Łódź, ul. Przędzalniana 135/139 m 62.

KUPIĘ

● A500 używaną, w granicach 3-3.5 mln. Krzysztof Górski, ul. Głogowska 59/4, 59-220 Legnica.

● Opis uruchomienia gry F-29 Retaliator (szczegółowy). Cena umiarkowana! Szymon Pakulski, Pałczyn 2, 62-320 Miłosław.

● Turboassembler V5.1, dysk systemowy GEOS V1 5 i Funpaintera lub zamienię na programy PD do tworzenia grafiki (FLI, AFLI, Super hires), muzyki, kompresory, kopiery i inne. Info (koperta ze znaczkiem). Rafał "Khee" Hoppe, ul. Łowiecka 5, 89-500 Tychola.

● Geos V2.0 za rozsądną cenę Jako grafik, koder lub swapper nawiążę kontakt z grupą na C-64. Najchętniej z Radomia i okolic. Michał Ogiński, Wir 65, 26-414 Potworów.

● Zasilacz oraz kabel łączący stację dysków 1541 (starsza wersja) z C-64. Mariusz Jaroszewski, ul. Krzyżowa Bb/1, 7B-314 Sławoborze.

● Gry na C-64 (dysk) OIL IMPERIUM, 1 ST DIVISION MANAGER. Druga gra – ORYGINAŁ. Tomek Żochowski, ul Gajkowicza 1 m. 17, 03-562 W-wa, tel. 679-12-67.

● Oryginalny program VOICETRACKER V4 0 w cenie ok 2 dolarów (taśma). Chętnie nawiążę kontakt z użytkownikami C-64 Oferty proszę przysyłać pod adres: ANDROMEDA Kamil Niklasiński, ul. Kościuszki 42/52, 46-320 Praszka.

● CD-ROM M570 – używany lub nie, z oprogramowaniem lub nie, tanio lub jeszcze taniej. Wymienię oprogramowanie na A500. Tomasz Kasprzak, ul. Czereśniowa B, 62-200 Gniezno.

● A500 0,5 MB na raty do 3,9 mln, lub zamienię na rower górski, C-64 magnetofon, joystick, pokrywa, 20 kaset (1,3 mln) Marcin Machul, ul. J. M. Piłsudskiego 54/10, Jaworzno 32-512 Katowice.

● Stację dysków 1541 II z oprogramowaniem za 1 mln zł. Tomasz Jojko, ul. Wilhelma Szewczyka 558, 44-230 Czerwionka.

● Lub wymienię na inny program lub grę program TURBOASSEMBLER V5.1 oraz wtyczkę do USER portu (C-64, taśma) Kuba Kocój, ul Armii Krajowej 14/4, 36-030 Błażowa, tel. (0-17)297 16B

● Działające programy ze środowiska GEOS: GeoPublish, GeoFile, GeoChart, Font Pack PL V1.1 Poważne oferty kierować na adres: Przemysław Podwysocki, ul. Belwederska 83 m. 19, 99-100 Łęczyca.

● Używaną Amigę 500 Plus (500, 600) w granicach 4,7 mln, z okolic Rzeszowa Oferty: 36-061 Wysoka Głogowska 494, grzegorz G.

● A600, mysz, joystick, literaturę (cena 4-5 mln). Oferty z opisem Piotr Rutkowski, ul. Niepodległości 46c/6, 78-449 Borne – Sulinowo.

● Sprzedam, wymienię płyty CD ROM do Amigi CDTV. Oskar Miroszka, ul. Głogowska 129/2B, 80-244 Poznań.

● Stację dysków 1541 II, monitor mono (najlepiej czarno-biały) do C-64 lub telewizor 14". Robert Snopkowski, ul. Jesionowa 6 m 4, B7-800 Włocławek, tel. 32-26-60 (po 16/00).

● Grę LEMMINGS, oryginalne wersje KOŁA FORTUNY lub inne na C-64 (dysk). Dariusz Romanowski, Barnówko 50/3, 74-311 Różańsko.

● A500 lub 800 1 MB z osprzętem. Leszek Karkowski, ul. Ossowskiego 11a/7, 46-200 Kluczbork.

● Sprawny układ SID do C-64 CSG B580R5. Oferty wraz z ceną kierować na adres: Piotr Kochowski, ul. H. Brodatego 6/8, 58-100 Świdnica.

● Interfejs (C-64) do podłączenia 2 magnetofonów. Tomasz Nierzwicki, ul. Słoneczna 26/3, 77-100 Bytów.

● Monitor kolorowy z przełącznikiem na zielony w dobrym stanie. Cena ok 4 mln, 62-300 Elbląg, ul. Suwalska 74, Paweł Rogalewicz.

● Programy oraz literaturę dotyczącą C-12B. Szukam ludzi (koderów, grafików, muzyków) aby założyć grupę. Mój adres; 40-028 Katowice, ul. Francuska 706/34, tel. 157-47-42, Marcin Baliński.

● Książki JĘZYK MASZYNOWY C-64 i ASEMBLER 6502 J. Ruszczyca. Kupię lub wypożyczę odpłatnie. Stację 1571 ewentualnie 1541 II i dyskietki oraz TURBO ASSEMBLER V5.1. Jerzy Sikorowski, ul. Góralska 64A/30, 80, –292 Gdańsk.

● Dwa wtyki do User Portu w cenie do 50 tys. zł. za szt. oraz Turbo Assembler V5.1. 100% answer! Roman Chudy, ul. Ogrodowa 42, 42-115 Pajęczno.

● Tanio A500 1 MB z dodatkami. Również może być A600, ACDTV, A500 Plus lub A1200. Komputer może być uszkodzony lub na gwarancji z uszkodzonymi plombami. Naprawię go sobie! Tel. (0-76) 286-74 we wtorki od 13.00 do 15.00. Wiesław Milewicz, ul. Modła 20/2, 59-257 Gromadka.

● Procesor VIC-II do C-64. Maciej Muras, ul. Złotych Kłosów 58/93, 43-300 Bielsko – Biała, tel. 464-55 (po 1B.00).

● Program BIG BLUE READER 64 (reklamowany w 2/94 piśmie 64'er na str. 62), oraz wszystkie programy wykorzystujące właściwości stacji VC-1571 z C- 64. Poszukuję systemu GEOS V2.5. Grzegorz Skowroński, ul. Na Uboczu 14/23, 02-791 Warszawa.

● Assasin Sampler, oryginalne oprogramowanie na kasecie oraz instrukcję obsługi. Oferty z ceną na adres: Paweł Dyszlewski, Idzikowice 47B/5, 46-125 Idzikowice.

● Do C-64: Final III (z instrukcją) oraz Turbo Assembler V5.1 (dysk). Oferty z ceną (wyłącznie listowne). Bogdan Sobczak, ul. Ogrodowa 20/1, 62-800 Kalisz.

● Od legalnych dystrybutorów oryginalne dyskietki z grami: WINGS OF FURY, POWER AT SEA, PHANTASIE, BISMARCK, DESTROYER, BEACH HEAD, PEGASUS, DAMBUSTERS, ROAD RACE oraz GEOS prezentowany w mies. C&A, wszystko na C-64. Piotr Urbański, Kariowicza 8/26, 25-357 Kielce.

● Kompilator języka AREXX: REXX PLUS COMPILER, jak również literaturę dotyczącą programowania AREXX (może być obcojęzyczna). Bogusław Kruk, Kamionka Dolna 42, 37-418 Krzeszów.

● A500 roczną lub nową. Ogłoszenia z ceną proszę przysyłać na adres: ul. Kazimierza Wielkiego 91/13, Kraków 30-074, Krzysztof Karecki.

● Myszkę do C-64 (w miarę tanio). Sławomir Bartko, 22-400 Zamość, ul. Odrodzenia 32, lub telefonicznie nr 67-35.

● Dwa wtyki do gniazda User Port w C-64. PILNIE! Jarosław Rolnik, ul. Dąbrowskiego 34/19 Poznań, 60-843.

● A1200 w cenie do 10 mln. zł. Tomasz Wuścin, Wiecherta 1/3, 10-893 Olsztyn.

● A1200. Wiktor Salik, ul. Kilińszczaków 10, 75-358 Koszalin. tel. (094) 43-42-11.

● Program do rysowania C-64 (taśma), ale żeby po skończeniu rysunku można było nagrać. Albo oferuję dużo gier. Jacek Zielonka, ul. Witosa 79, 68-200 Żary

● Mysz do C-64. Robert Węzka, 20-857 Lublin, ul. Harnasia 15/3B.

● Interfejs Serial – Centronics i wtyk do User Portu. Dobrze zapłacę. Oferty listowne na adres: Jarosław Boniecki, ul. Słankiewicza 5/2B, B7-400 Golub – Dobrzyń.

● Uszkodzone C-64 oraz osprzęt do 64. Listy z ofertą i krótkim opisem usterki na adres: Tomasz Filipowicz, Dąbrowica 26/5, 58-500 Jelenia Góra.

● ACDTV z klawiaturą, stacją dysków myszką i pilotem. Cena do 6,5 mln. Sylwester Czopek ul. Otwarta 9. 60-189 Gdańsk, tel. 32-55-03.

● Dowolną Amigę (ostatecznie C-64), opisy sprzętu i oprogramowania. Przesłać kopertę zwrotną i znaczek, ul. Centaura 31/15, 44-117 Gliwice.

● Mysz do C-64 za niską cenę (100 tys. zł.). Zgłoszenia kierować pod adres: Krzysztof Gołębiewski, ul Kilińskiego 47/6, 80 452 Gdańsk

● Jeżeli masz zepsutą Amigę 500 to kupię górną obudowę w bardzo dobrym stanie. Cena do uzgodnienia (max. 500 tys.). Adam Pałka, Kawice 37c, 59-230 Prochowice, tel. (0-76) 564-517.

● Cartridge do C-64 zawierający monitor języka maszynowego np. Action Replay, Ekspert, Finall. Marcin Stachowski, Skarszewska 85, 62-600 Kalisz, (0-62) 77-251.

● Drukarkę do C-64. Proszę o oferty, odpowiem na każdą. Michał Janusz, ul. Kościelna 5B m 9, 05-200 Wołomin

● Dwa gniazda do User Portu i legalną wersję programu GEOS V2 0 z aplikacjami. Daniel Zyner, Pl. Plastowski 13a, 58-560 Jelenia Góra.

● Modem do C-64, wymiana oprogramowania, poszukuję aplikacji GEOS'a. Paweł Dimitrow Bydgoszcz ul. Stroma 27, 85-158, tel. 317-53.

● Kartę TURBO do A500 i A1200. Oferty z ceną J. U ul. Szpitalna 31/17, 33-100 Tarnów.

● Opis do ZAK MC KRACKENA, wymiana gier C-64 (dysk). 100% odpowiedzi. Kamil Cieślak, Łódź 91-028, ul. Wincente-

SUPERMARKET

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od osób prywatnych i WYŁĄCZNIE Z ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się składać z 250 znaków (łącznie ze spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające z niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia są traktowane jako jednorazowe bez względu na liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego oferta została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać na kartkach pocztowych.

Ogłoszenia drobne

Firmy, sklepy a także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe o wymiarach 40x60 mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie tekst (znaki firmowe bądź inne przeznaczone do reprodukcji nie będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie 400 znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi 488 tys. zł. Wpłaty należy dokonać na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać **na adres redakcji koniecznie z załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak to możliwe (prosimy uwzględnić fakt, że cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny nakład pism konkurencyjnych!

go Pola 3B m 28, tel. 53-48-72 (prosić Kamila).

● VBS po niskiej cenie Piotr Stachowicz, ul. Malczewskiego 13/14, 43-300 Bielsko – Biala

● Cartridge Action Replay 7 x lub Final III za rozsądną cenę. Nawiążę również kontakty. Mam 1200 gier i programów na kasetach. U mnie masz 100% odpowiedzi. Napisz cenę i opis do cartridge'a i wyślij na adres: Sebastian Mazur, ul. Ligi polskiej 2/3, 87-100 Toruń.

ZAMIENIĘ

● C-64, pokrywę, 1541, dyski z pudełkiem, Neptun 150A, 2 joysticki, Black Box 8, Jack Attack, Magic Desk I i literaturę, na Amigę lub sprzedam 4 mln D. Michałowski, 59-500 Złotoryja, ul. Zimowa 1g/4, tel. 076-762-481.

● Atari 65 XE, XC 12, Turbo, 7 kaset, uszkodzoną drukarkę Atari 1029, joystick na C-64 z magnetofonem Grzegorz Nowsk, 39-220 Pilzno, ul. Witosa 14.

● PC/AT na Amigę 500 (V1.3). Informacja koperta zwrotna ze znaczkiem (napisz co posiadasz do Amigi). Tomasz Wojtkowiak, Karolew 27, 63-810 Borek WLKP.

● Na A500 Plus kompletne wyposażenie ciemni fotograficznej, Zenit E, obszerną literaturę. Zbigniew Pek, Łubiana 67c/B16, 83-407 Łubiana, tel. (058) 87-41-14.

● Casio CTK-100 z wbud. sekwencerem, MIDI, dynamiczna klawiatura na A1200 z dod. 2 MB RAM lub ze stacją dysków (dodatkową). Cena 16 mln. Robert Nowak, Ul. Łagiewnicka 244 m. 10, 91-491 Łódź – Bałuty

● C-64, 1541 II, Black Box 3, cartridge z 4 grami, Final III, 2 joysticki, 20 kaset z grami, dyskietki i literaturę – na A500 Plus lub 800 z modulatorem TV. Adam Banc, ul. Gdańska 2b/8, tel 18-70-87.

● Pełne wyposażenie ciemni fotograficznej, inne akcesoria, literatura, albumy, roczniki mieś. FOTO na dow. komputer, kolorowy monitor, ew. dopłate, transport gratis Markiewicz Władysław, Jagiellońska 21, 86-100 Inowrocław, tel(0-536)24133 grz.

● CB RADIO PRESIDENT "Jimmy", 40 kanałów, 4 waty, AM, zasilacz na monitor mono Commodore, lub Philips do C-64 Andrzej Sójkowski, ul. Kruczkowskiego 5 m. 60, 93-236 Łódź.

● Oscyloskop KR 7010 15 Mhz na Amigę 500 lub inną ewentualnie sprzedam. Sławomir Nakielski, 95-050 Konstantynów Łódzki, ul. Browara 17.

● Compact disc SONY CDX-6061, wzmacniacz Blaupunkt BQA 107 (4*25W) – zestaw samochodowy na komputer A1200. Grzegorz Sadowski, 18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Jagiellońska 22 m 18, tel. 39-45 lub 33-80.

● Wyposażenie ciemni czarno-biełaj na stację dysków 1541 II Sebastian Wójciak, Os. J. Sobieskiego 6/8, 89-100 Peterek k Nakta n/Not

● Magnetofon Sharp VC-6V3, C-64 magnet. Quick Box, 2 joysticki, oprogramowanie, wyposarzenie ciemni czarno-białej na Amigę 500 1 MB, modulator TV z osprzętem. Sebastian Wójciak, Os. J. Sobieskiego 6/8, 89-100 Paterek k Nakło n/Not

● C-64, 1541 II, megnetoton, joystick, Final II, X, gry na C-128 z podobnym osprzętem. Olędzki Tomasz, ul. Wigury 26, 05-091 Ząbki koło Warszawy, tel. (0-2)7817734 po 13.00.

● C-64 (nowsza wersja, stan b. dobry) z osprzętem (bez stacji dysków), oprogramowanie, literatura na A500 lub 800 z osprzętem. Przemysław Starosta, ul. Grodziska 13/4, 64-000 Kościan.

● Wyposażenie ciemni fotograficznej. Aparaty: Zenit TTL i EM. Obiektyw Pentakon 135MC. Kamerę 2*8s. na A1200 Jacek Orlikowski, ul. Koników Polnuch 30, 40-644 Katowice, tel. 102-77-30.

● CB RADIO PRESIDENT "Jimmy", 40 kanałów, 4W, zasilacz, SWR na monitor mono PHILIPS, Commodore itp. lub stację dysków 1541 II, Najchętniej z okolic Łodzi. Andrzej Sójkowski, ul. Kruczkowskiego 5 m 60, 93-236 Łódź.

● Około 150 komiksów SPIDERMAN, X-MEN, PUNISHER, MEGA MARVEL itp. na C-64 ze stacją dysków i oprogramowaniem lub A500 (1MB) z oprogramowaniem. Lubecki Waldek, ul. Młyńska 1/5, 89-600 Chojnice, tel. 724-68.

● Całkowita wyposażenie ciemni (kolorowej z czarno-białą) – nieużywane na A500 lub inną, ewentualnie sprzedam. Cena do uzgodnienia. Tomasz Brzozowski, ul. Żbicka B/57, 32-065 Krzeszowice, tel. (012) 820519.

● Kontroler HD do A500/Plus firmy ELSAT na 1 MB do A500 Plus firmy HDP ELECTRONICS S. C. lub SIMM 1 MB 70 NS. lub sprzedam za 1,1 mln. zł. Robert Romanek, Szarkówka 20, 32-250 Charsznica.

● Książki pod tytułem ODKRYCIA MŁODYCH nr od 1-43 na gry całodyskowe do C-64 (za jeden numer, jaden dysk). Rafał Czapiewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice.

● Zamienię używaną A500 1 MB na Commodore 64 ze stacją dysków (lub z drukarką). Kontakt tylko listowny. Przyślij kopartę ze znaczkiem zwrotnym na mój adres. Marek Gronostaj, ul. Gagarina 120/26, 87-100 Toruń.

● "Mały modelarz" nr 9/75, 3/77, 7-11/77, 2-3/78, 5-6/78 oraz około 80 komiksów TM – SEMIC (lata 92-94) na stację dysków 1541 II w dobrym stanie z grami na dyskach. Oferty kierować na adres: Piotr Jakubowski, ul. Dąbrowszczeków 5/6, Olsztyn 10-538, tel. 23-61-58.

● Kasetę do nauki BASIC, Kabab nr 3-4/93, 11-12/93, 1/94, Bajtek nr 9,10,12/92, Młody technik nr 5/93, Mikroklan nr 1/67 na mysz do C-64. 100% odpowiedzi. Wojtal Paweł, ul. Mieszka I 83, 58-309 Wałbrzych.

● Powiększalnik czarno-biały, suszarka, zestaw do wywoływania zdjęć, filmów, aparat Zenit (wymienny obiektyw), lampa błyskowa, TV Neptun 471 (cz-b), cartridge TURBO (C-64), 6 dysków 5.25 HD i DD (czyste) fachową literaturę na C-64 i Amigę na TV CDLOR 14" z pilotem (do 3 lat), ewentualnie sprzedam. Janusz Leżoń, ul Monte Cassino 5/86B, 33-100 Tarnów

● C-64 i stację dysków 1541 II na monitor kolorowy do Amigi. Mój adres: Grzegorz Cieplucha, ul. Orta Bialsgo 12/3, 11-040 Dobre Miasto, tel. 16-17-78.

● Amigę CD-32 na A1200 lub inne propozycje. Dyjo Tomasz, ul Świętokrzyska 5/11, 26-600 Radom.

● MZ-250 na A1200 plus dopłata lub sprzedam. Radek Pinder, ul. Konopnickiej 47 m 55, 95-200 Pabianice.

● Stację CB (Cobra 7 plus, +5 kHz, +20 kHz, 20 m. kabla, zasilacz oryginalny 4A ant 0,5 fali) na C-64 (ew stara wersja), magnetofon, joystick, literaturę, oprogramowanie Pośląda Robert, ul. 8-go Sierpnia 12 m 47, 08-300 Sokołów Podl.

● C-64, magnetofon Datassette, kasety, Black Box V8 i V2, Final III, wierzę STEREO HIFI 40 W na PC AT/XT 366 DX Łukasz Olszewski, ul Panasa 5/26, 10-696 Olsztyn, tel. 41-31-19, kierunkowy 089

● Organy YAMAHA PSR 16 oraz dopłacę 0,5 mln. na drukarkę STAR LC-20 lub SEIKOSHA 2400 (max do 2 lat) Krzysztof Najborowski, oś Batorego 4/56, 80-687 Poznań.

● Amstrada CPC 464 (stan b. dobry), literaturę, joystick, kasety, monitor GT 85 na C-64, magnetofon, Black Box (lub inny moduł). Ewentualna dopłata, lub sprzedam za 2 mln. zł. Robert Żurawski, ul J. Piłsudskiego 23A/7, 78-400 Szczecinek.

● Action Replay PROFFESIONAL VERSION 7.2 firmy MIAN na THE FINAL CARTRIDGE III firmy ATRAX lub sprzedam za 300 tys. zł. Kupię stację 1571. Wymienię programy na C-64 (dysk). Katalog gratis! 100% odpowiedzi. Z. Howadek ul. Winogrady 66, 61-659 Poznań, tel. 203-597.

● Na dowolną Amigę: C-64, magnetofon, kasety, joystick, oryginalne gry: HANS KLOSS, DOC, CRAC, SUPER SPORTS, zasilacz Dopłata 500 – 800 tys. GRATIS 3 numery Secret Service i 6 Top Secret. Paweł Marcinek, ul. Stawowa 27/4, 41-400 Mysłowice.

RÓŻNE

● Grupa komputerowa MANIACY COMMODORE zajmująca się Amigą, C-64 poszukuje: muzyków, grafików, koderów oraz nowych kontaktów. Polecamy także programy oraz literaturę własnego autorstwa oraz wybrane PD. Soldier of Paradise! MANIACY COMMODORE, ul. Rezerwy Skautowej 6, 64-000 Kościan.

● Poszukuję programów użytkowych na C-64 oraz nawiążę kontakt z użytkownikami tegoż komputera Odpowiem na każdy list (programy tylko na kasetach). Wojciech Jagieła, 27-200 Starachowice, ul. Na Szlakowisku 1/13.

● Grupa POGO! (C-64) SUPER PILNIE poszukuje ludzi wszelkich specjalności. NO LAMERS! 100% answer! Kontakt: QUESTOR OF POGO! Tomasz Wiliński, ul. Żeromskiego 8/21, 67-320 Msłomice.

● Szukam Basicowców (najlepiej stacja dysków) znających się na rzeczy. Zakupię 1 lub 2 wtyczki USERA (C-64). Krzysztof Zalewski, ul. B. Prusa 9a/2B, 33-100 Tarnów.

● SWAP. 100% reply to all (C-64 dysk). Independent DELIGHT – Daniel Zaborowski, ul. Wronia 24, 59-220 Legnica

● Muzyk nawiąże kontakt w celu wymiany doświadczeń, sampli oraz modułów do Protrackera. Piotr PULSAR Glaza, ul. Nowowiejskiego 3, 78-150 Darłowo.

● SWAPPER C-64 poszukuje kontaktów. I nead new ctx write to me or die dysk z listem = 200% reply to all. Mr PLUM Paweł Śliwkiewicz, ul. Sienkiewicza 101/109 m. 67, 90-301 Łódź.

● Poszukujesz muzyka? (Amiga) napisz do mnie! 100% answer! Zawsze aktualne! Michał "TiMer" Bączek, ul. Wybickiego 16a/3, 82-200 Malbork.

● Grupa INFERNO (Amiga) poszukuje: koderów, muzyków, grafików, swapperów, modemtraderów oraz sponsorów. Przyślij próbkę swoich możliwości i przyłącz się do nas! BINARY/INFERNO, ul. Zielona 10, 58-150 Strzegom.

● Dobry, produktywny grafik wstąpi do grupy (Amiga). Sprzedam dyski DD 5,25" po 8 tys./szt. Marcin Burkot, ul. Radutowa 2/80, 22-400 Zamość, tel. (064)75-399.

● Szukam kontaktów z rasowymi komodorowcami z Pomorza Gdańskiego – skrzyżnijmy się! All awappars are requested to contact me (disk). Letter=100% assurance of answer! My addy: Karol Grzona <PIRX>, Os. Szumana 12 m. 71 83-200 Starogard Gd. J'm waiting!.

● Czasopisma /Amiga, gambler, Secret Service oraz dyski serii Assassin Games – ponad 100 szt. Wszystko po 15 tys. Dokładny spis po przesłaniu koparty i znaczka. Strelau Roman, 64-200 Wejherowo, ul. Harcerska 8/6.

● Wszystkie tryby graficzne, dźwięk i inne na C-64. Informacja z kopartą i znaczkiem. robert Zalewski, Podkrasne 14, 22-417 Stary Zemość.

● (C-64) NO TRUE/ICON, SWAP, FRIENDSHIP, DISK=100% REPLY robert Krajniewski, ul. Kasprowicza 20c/3B, 62-500 Kwidzyn.

● UWAGA! Klub amigowców LEMOR prowadzi korespondencyjne kursy programowania dla początkujących, oraz kurs obsługi systemu DOS. OGłaszamy także zapisy do klubu. Wszelkie informacje po przesłaniu koparty i znaczka na adres: LEMOR, 33-302 Nowy Sącz 4, skr. 26.

● Program RAJ KRZYŻÓWKOWICZA V1.1 – Amiga 1 MB – wyszukiwanie słówek, baza solenizantów, pierwiastki, mitologia, astronomia itp. Demo – 50 tys. zł. Bogusław Kruk, Kamionka Dolna 42, 37-418 Krzeszów.

● YO SWAPPERZY!!! Szukam nowych kontaktów (C-64). TIMAT/X-VECTOR. Tomasz Gorzkowski, ul. Paderewskiego 3/17, 33-100 Tarnów, 100% odpowiedzi na każdy list! BEZ STAMPÓW!

● Poszukuję nowych kontektów (także z grafikami). 100% odpowiedzi. Zawsze aktualne. Jakub Szatkowski, ul. 3 Maja 43a/14, 08-500 Gostynin. Mam A500

● Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64 (kaseta) w celu wymiany doświadczań. Krzysztof Szczypczyk (KTS) Kazimierza, Wielkiego 91/13, 30-074 Kraków.

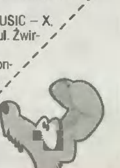
● Grupa DESTINY poszukuje chętnych do robienia gier na Amidze (wszelka spacjalność). Kontakt listowny. Malajka Mariusz, ul. W. Skotnica 20/40, 41-400 Mysłowice.

● Jeżeli chcesz mieć wspaniałą kasetę, na której są najpiękniejsze melodie napisz do nas. Koszt 40 tys., plus koszty wysyłki. dostępne tylko u nas. C&D 83-400 Kościerzyna, ul. Brzozowa 2b/15.

● Poszukuję instrukcji do programów MUSIC – X. Oferty listowne na adres: Konrad Januzik, ul. Żwirki i Wigury 9, 63-200 Jarocin.

● HEJ! Swappar, gfx (Amiga) nawiąże kontakty; wstąpi do grupy. 100% ANSWER! Sławomir Jędraszczyk, ul. Ka. J. Czempiela 11/2, 41-506 Chorzów.

● Poszukuję opisu do gry ELVIRA I, MISTRESS OF THE DARK na C-64 oraz do gry KNIGHT OF THE KRYNN. Cena opisów do ustalenia, a mój adres to: Błonie, ul. Gdańska 15m, 05-870, Paweł Woźniak.



Kupon ważny do 31 stycznia 1995

SUPERMARKET

KONKURS SUPERSCREEN

AMIGA GFX



◀ *Eliminator II*

Po drugiej stronie świata ▼



BARTŁOMIEJ PUCHALSKI "RYGAR"



◀ *Power mind*

Zdzichu ▶



KRZYSZTOF MADEJ

Oj, piszczy, piszczy, i to dużo. Na opublikowaną w C&A 9/94 ankietę odpowiedziało aż 1446 czytelników. W najśmielszych wyobrażeniach nie oczekiwaliśmy takiej liczby zwłaszcza, że nie obiecaliśmy żadnych specjalnych nagród. Tak duże zainteresowanie bardzo nam pochlebia. Dziękujemy!

A teraz wyniki. Zacznijmy od Waszego wieku. Jak widać na wykresie, C&A czytane jest w przeważającej części przez dzieci (bez obrazy, ale tak zwykło się określać istoty ludzkie w wieku do 15 lat!) i młodzież do dwudziestki, w sumie 73%. Płeć: zdecydowanie męska, jeśli można się tak wyrazić, wśród respondentów znalazło się ledwie 16 (słownie: szesnaście) pań (1.1%). Mieszkacie różnie, z minimalną przewagą miast powyżej 100 tys. mieszkańców (459 ankietowanych) – patrz wykres.

Bardzo interesująco przedstawia się Wasz stan posiadania, czyli kto jakich komputerów używa. Największą niespodzianką okazał się fakt, że czytają nas... atarowcy (sztuk 9), pecetowcy (także 9) a także posiadacze ZX Spectrum (4), Timexa (1), Amstradów (2) i konsol do gier Nintendo (1) oraz Pegasus (2). Tak jak oczekiwaliśmy, przygniatająca większość z Was ma C-64 (945), dalej A500 (205), A1200 (176), A600 (90), CDTV (25), CD-32 (7) i po jednej sztuce A2000 i A4000. W sumie sprzęt amigopodobny (włącznie z CDTV i CD-32) zadeklarowało 505 osób. Widać więc, że niektóre osoby mają dwa komputery, najczęściej C-64 i Amigę.

Ci, którzy jeszcze nie mają komputera (ale już czytają C&A), planują zakup A1200 (11 osób), A600 (4 osoby), A500 i C-64 (po 3 osoby).

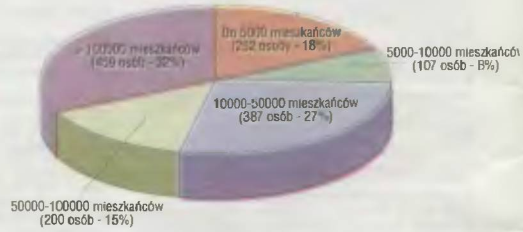
Summa summarum tak jak było, tak już zostało: C&A czytane jest w dwóch trzecich przez komodorowców i w jednej trzeciej przez amigowców.

Aż 371 osób pragnie w najbliższej przyszłości zmienić komputer. Komodorowcy chcą przesiąść się głównie na A1200 (247 użytkowników), niektórzy na zwykłą A500 ew. A600. 69 osób (w tym 53 amigantów!) chce sobie kupić peceta, 15 osób jest niezdecydowanych: Amiga czy PC. Ponadto 4 osoby planują zakup CDTV, 2 osoby – CD-32, a 4 osoby chcą dokupić Amigę lub peceta do posiadanego już komodorka.

Zanim jednak zmienicie bądź dokupicie komputer, przyjrzyjcie się Waszym urządzeniom peryferyjnym. Drukarki stoją w domach 150 ankietowanych. Przeważają sławetne STARy (53), polskie Mera D-100 (26), staruszki MPS-ki (19) i EPSONy (11). 102 osoby posiadają dysk twardy. Zakładając, że dyski twarde mają tylko użytkownicy Amig (hipoteza potwierdzona empirycznie) wychodzi, że twardziela ma co piąty amigant. No, do Zachodu trochę nam jeszcze brakuje... Największa deklarowana pojemność wynosi 420 MB, najmniejsza 20 MB (takich dysków macie całkiem sporo), a przeciętna pojemność Waszych dysków to 142 MB. Nieźle.

Rozszerzenie pamięci posiada 252 amigantów. Zwykłych rozszerzeń 512 kilobajtowych jest najwięcej, bo 124.

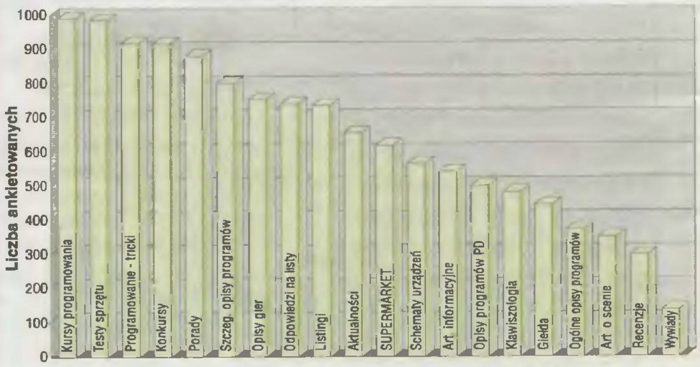
Gdzie mieszkacie



Dalej idą "jednomegowe" (46), 2 MB (30), 4 MB (26). Jedna osoba ma rozszerzenie 8 megabajtowe. Wasze Amigi mają przeciętnie 1,8 MB pamięci.

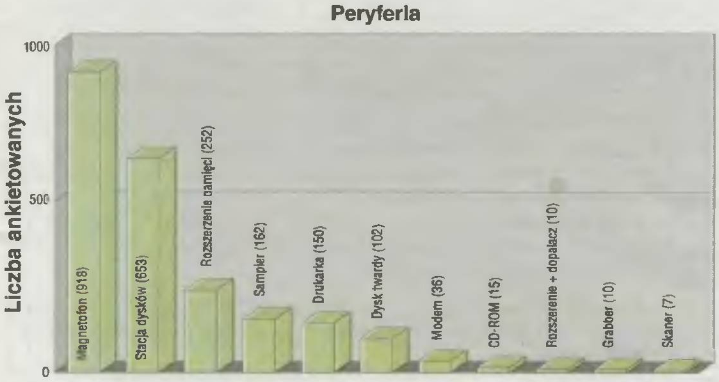
Stację dysków posiadają 653 osoby, w tym 475 to komodorowcy. Skaner znajduje się w posiadaniu zaledwie 7 osób, dziesięciu szczęśliwców ma grabber. Aż 162 ankietowanych ma sampler (w tym 55 komodorowców). Modemów

O czym chcielibyście czytać w C&A



Co w ankiecie piszczy?

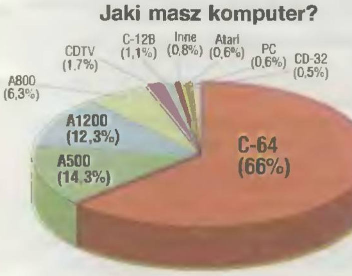
Peryferia



macie w sumie 36 i - co dziwne – tylko pięciu amigantów. CD-ROM zadeklarowało 15 osób (11 sztuk A570 i po dwa innych firm). Prawie wszyscy komodorowcy mają magnetofon (918). Jako inne urządzenia peryferyjne najczęściej wymienialiście moduł (komodorowcy) – 134 osoby i Video Backup System (12 osób).

Większość z Was podłącza swój komputer do telewizora kolorowego (845 osób). Jeżeli dodamy do tego 214 osób korzystających z odbiornika czarno-białego, to widać wyraźnie, że nie macie lekkiego życia – inni domownicy na pewno chcą oglądać regularne programy telewizyjne, jak znam życie dokładnie wtedy, kiedy Wy chcielibyście

Jaki masz komputer?



popracować na komputerze.

Punkt 8 ankiety nie sprawił żadnych niespodzianek. Aż 1301 ankietowanych wykorzystuje komputer w celach rozrywkowych. 898 osób (w tym 766 komodorowców) zawzięcie programuje. Resztę widać na wykresie. Z innych zastosowań wymienialiście pisanie dem (lub czegokolwiek z przeznaczeniem na scenę komputerową) – 14 osób, elektronikę (5 osób), księgowość i korzystanie z teletekstu.

Zaskakujący jest natomiast fakt, że z rzeczy, które wg Was powinny znaleźć się w C&A wymieniacie na pierwszym miejscu (991 osób, w tym 678 komodorowców) kursy programowania. Wasz głód informacji w tym względzie wyprzedza nawet ciekawość nowości sprzętowych (985 osób). Na trzecim miejscu stawiacie znowuż programowanie (tym razem tricki) – chce o tym czytać 918 osób (w tym 663 komodorowców). Z pozostałych pozycji "dobrze stoją" szczegółowe opisy programów, odpowiedzi na listy, opisy gier, SUPERMARKET. Z innych tematów, nie uwzględnionych w pytaniu ankiety, podawaliście: jak i gdzie kupować sprzęt, ogłoszenia zarobkowe, top listę gier, słownik komputerowy, więcej obrazków, kursy asemblera, adresy firm (sorry, ale nie będziemy im robić darmowej reklamy), więcej o polskiej scenie, a nawet kontakty swapperskie czy kody do gier (to akurat prowadzimy).

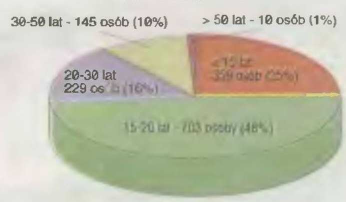
Większość z Was jest wiernymi czytelnikami C&A - 857 osób czyta nas od 1992 roku. W 1993 doszło kolejnych 385 osób, a w 1994 – 207 osób.

520 osób kupiłoby C&A za 20000 zł, gdyby pismo zwiększyło objętość do 80 stron. 428 osób kupiłoby za 25000 zł (to nam naprawdę schlebia), a 350 osób za 22000 zł. Tylko 144 osoby nie chcą dać więcej niż 18000 zł.

I na koniec rzecz najważniejsza z naszego redakcyjnego punktu widzenia. Czy odpowiada Wam podział C&A na część amigowską i komodorowską. Otóż, okazuje się, że tak. 884 osoby nie mają nic przeciwko takiemu podziałowi, przy czym wśród nich jest 223 amigowców. Ciekawe, co też frapuje ich w części poświęconej C-64. Zaś 562 osoby są przeciwne podziałowi. Rozumiemy to, a nawet więcej: redakcja jest za tym, by prowadzić dwa oddzielne pisma. Niestety nie wszystko od nas zależy. Ale coś w końcu z tego wyniknie.

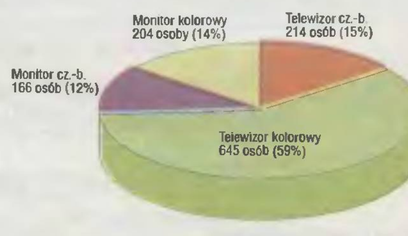
Chyba najbardziej miarodajną rubryką ankiety był punkt 15 (można było wpisywać w nim wszystko, byle tylko nie obrazić Królowej Brytyjskiej). Oto co poniektóre Wasze komentarze: *"Jest dobrze. Tak trzymać!"*, *"Pismo fatalne, nie wiem, dlaczego kupuję?"*, *"Papier nie nadaje się nawet do d..."*, *"Farba śmierdzi."*, *"Papier w porządku."*, *"Broń Boże nie zmieniajcie papieru – jest OK"*, *"Zgnoić Zdzisława Bułkę, Robercie Kuliś, jestem z Tobą"*, *"Wasze pismo jest OK."*, *"Wkurza mnie reklama Atari, czyżby czytali nas atarowcy?"* (Tak! – przyp. WW), *"Wkurzają mnie głupie opisy głupich gier. Dajcie opis do Sentinel Worlds."*, *"Więcej opisów gier!"*, *"Najbardziej wkurza mnie SUPERMARKET."*, *"Więcej opisów gier. Druk i papier dobre."*, *"Podwyżka dla Przemka Cieślaka za cykl Efekty specjalne!"*, *"Uważam, że czasopismo nie powinno ulegać większym zmianom."*, *"Musicie wszystko pozmieniać."*, *"Stosujcie równy podział na C-64 i Amigę."*, *"Więcej miejsca poświęcić Amidze."*, *"Pismo jest świetne. Cholera, podobno nieładnie się*

Ile macie lat



podlizywać...", *"Precz z opisami gier, i tak są dupy!"*, *"Lubię BAD-a"*, *"Nikt mnie nie wkurza, papieru nie zmieniajcie."*, *"Mam zastrzeżenia do jakości zdjęć i papieru."*, *"Jak mogliście walnąć reklamę Atari? To kpiny!"*, *"Kupa błędów w ogłoszeniach. Ale dzięki, że w ogóle wydrukowaliście."* (Nie nasza wina, że ktoś pisze niewyraźnie – przyp. WW) *"Nie znoszę traktowania przesyłek jak śmieci przez Pocztę Polską S.A."*, *"Podoba mi się dział Zrób to sam."*, *"Nie publikujcie tych idiotycznych schematów."*, *"Nie znoszę programów w asemblerze. Lubię w BASIC-u."*, *"Zamiast wody dajcie więcej informacji."*, *"Nie zamieszczajcie listingów."*, *"Uwielbiam listingi. Dawajcie ich więcej."*, *"Liczne przekręcenia liter."*, *"Jesteście*

Odbiornik wizyjny



COOL!", *"Redaktorzy i papier są OK."*, *"Denerwuje mnie towarzysz Wegner. Więcej humoru."* I tak dalej, i tak dalej. Nigdy się nie dogodzi...

Na koniec powiem jedno: redakcja "łyknęła" Wasze intencje, sugestie, uwagi i jak go tam jeszcze zwał, słowem wszystko to co zawarliście w ankiecie. Teraz musimy to przetrawić. Prawdopodobnie niektórzy z nas nie obejdą się bez proszków od bólu brzucha itp. historii. A jak już wszyściutko sobie przemyślimy, ułożymy i rozplanujemy, w kioskach pojawi się... nowe C&A! W każdym razie thanks a lot, że Wy wypełnić ankieta!

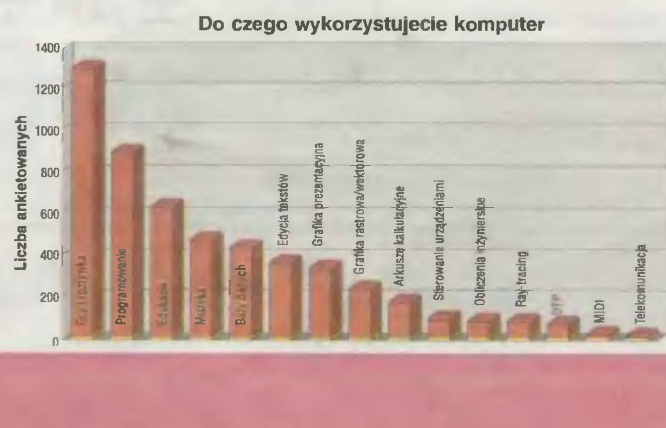
Wielki Wódz

Nagrody wylosowali:

(Amiga)
Jerzy Szczupak, Przemków (Demon Blue), Leszek Koziński, Wrocław (Zany Golf), Grzegorz Kapuścik, Zabrze (Miecze Valdgira II), Raszkiewicz Adam, Grajewo (Afryka), Damian Jabłoński, Żuromin (Magic Coins), Krystian Idzikowski, Tarnowskie Góry (Master Mind), Sebastian Bujak, Gorzów Wlkp. (Patrol Cobry), Miśkiewicz Grzegorz, Warszawa (książka Moja Amiga – Wirusy), Piotr Bogucki, Wiązowna (książka Moja Amiga – Sztuczki), Ireneusz Stołowski, Mikuszewo (Książka Moja Amiga – Hardware)

(C-64)
Adam Gałązka, Jelonki (Cartridge Expander), Rafał Gacek, Poznań (Cartridge Expander), Sergiusz Raszewski, Świnoujście (książka C-64 od środka), Włodzimierz Jezierski, Wrocław (książka C-64 od środka), Mariusz Cegiełka, Warszawa (książka C-64 od środka), Leszek Klemiński, Kobiór (Video System), Piotr Jabłoński, Wysokie Maz. (Historia), Paweł Woźniak, Błonie (Historia), Paweł Tomczuk, Brzeziniec (Kości i Poker), Michał Wszołek, Kraków (Klemens)

Do czego wykorzystujecie komputer



NINIEJSZYM ZAMAWIAM:

Dysk PD Amiga ....

Dysk PD C-64 ....

Kaseta C-64 nr: ❹ ❷ ❸ ❹

Imię: ....

Nazwisko: ....

Dokładny adres: ....

....

....

Kupon ważny do dnia 31.12.94

Amiga – dysk PD nr 31
W tym miesiącu nie lada atrakcja – doskonała strzelanina DeLuxeGalaga. Szczegółowy opis – wewnątrz numeru.

C-64 – dysk PD nr 35
Oprócz programów publikowanych w numerze, na drugiej stronie dyskietki znajduje się demo grupy BYTERAPERS pt. WORLD OF CODE II.

Uwaga! Użytkownicy C-64 z magnetofonem!

Od października zmieniliśmy numerację i zawartość kaset na C-64. Wszystko po to, by ułatwić zamawianie i uatrakcyjnić naszą ofertę z jednoczesnym zachowaniem starych cen.

I tak cztery dawne kasety półroczne zastępują teraz dwie całoroczne. Dotyczy to lat '92 i '93. Natomiast jeśli chodzi o rok 1994 i następne lata to przyjmujemy zasadę, że nowa kaseta będzie wydawana co pół roku, ale ponieważ programy z C&A nie zajmują całej jej pojemności, więc będzie „dopychana" różnym, atrakcyjnym oprogramowaniem, tak jak to miało miejsce w dotychchczasowej kasecie nr 6 (programy z C&A 1-6/94 plus obrazki z Art Studio, samplingi, brushe, dema itd.). Słowem każda nowa kaseta będzie swego rodzaju superpropozycją.

A więc uwaga! Od października obowiązuje następująca numeracja kaset:

KASETA 1: zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 2-12/92.
KASETA 2: zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-12/93.
KASETA 3: superpropozycja - obrazki, dema, intra, samplingi, programy i programiki itp.
KASETA 4: zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-6/94 plus galerię grafik w formacie Art Studio, kolekcję brushy, kilka znanych i efektownych dem i inne atrakcje.

Ci, którzy w międzyczasie wysłali zamówienia na starym kuponie - niech się nie martwią! Wszystko zostanie zrealizowane zgodnie z intencją zamawiających.

Kasety	
Nr 1	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 2-12/92
Nr 2	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-12/93
Nr 3	superpropozycja - obrazki, dema, intra, samplingi, programy i programiki itp.
Nr 4	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-6/94 plus galerię grafik w formacie Art Studio, kolekcję brushy, kilka znanych i efektownych dem i inne atrakcje

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993		2	3	4	5	6	7	8-9		10	11	12
Bajtek	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
C&A	1992	1			4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1993	1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
TOP SECRET		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOP SECRET		25	26	27	28	29							
ATARI magazyn		1993	1	2	3-4		1994	1-2		3	4		

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

Adres: ....

....

....

KOSZTY WYSYŁKI		
1 numer	-	6000 zł
2-5 numerów	-	10000 zł
6 i więcej numerów	-	15000 zł

Razem: ______ **egz. za:** ______ **zł**
+ koszt wysyłki: ______ **zł**
DO ZAPŁATY: ______ **zł**

- egzemplarze po 10.000 zł
- egzemplarze po 12.000 zł
- egzemplarze po 15.000 zł
- egzemplarze po 16.000 zł
- egzemplarze po 18.000 zł
- tych numerów już brak

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole.

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo,
PBK S.A. IX Oddział
00-950 Warszawa ul. Nowogrodzka 50,
rachunek nr 370031 - 534488 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa
- z dopiskiem RETRO.

KUPON WAŻNY DO 31 STYCZNIA 1995

INDEKS REKLAM



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:
- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stale rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody**. Cena detaliczna **Bajtka** – 18 tys. zł, w prenumeracie 16 tys. zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.
Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.
Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 18 tys. zl, w prenumeracie 16 tys. zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za pierwszy kwartał wynosi 54 tys. Wpłat na pierwszy kwartał 1995 r. należy dokonać do dnia 20 listopada 1994 r.

– Wpłaty należy przesyłać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

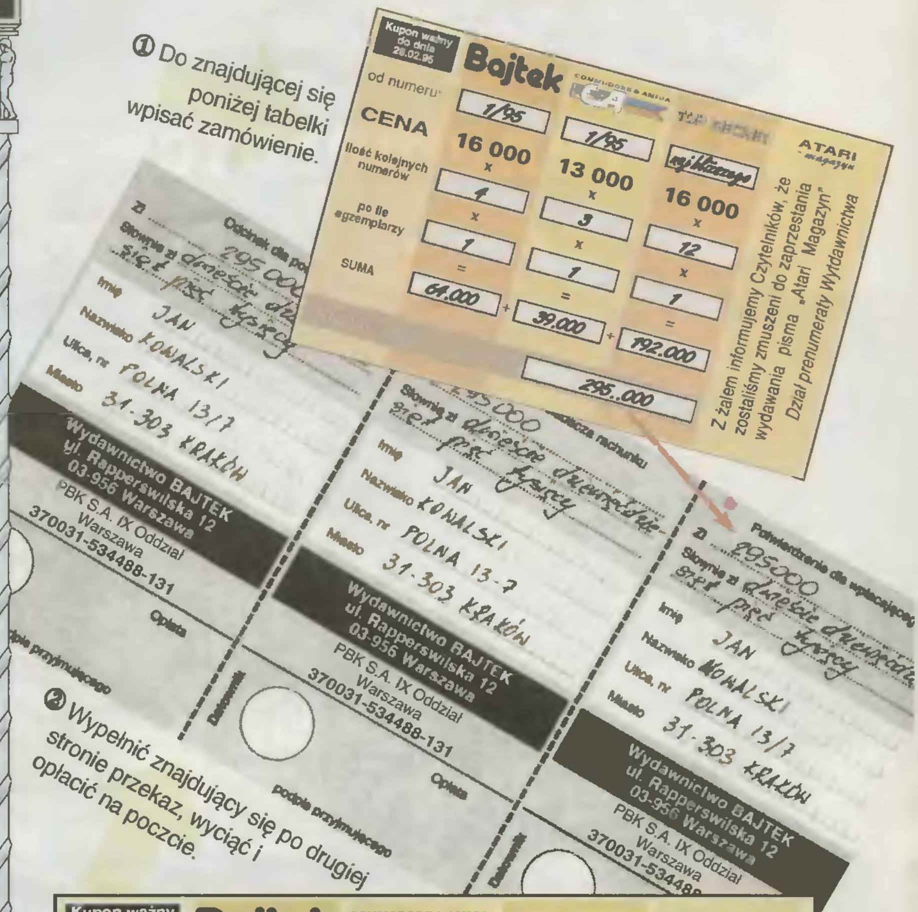
Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Cena detaliczna – 16 tys. zł, w prenumeracie 13 tys. zł.

PRENUMERATA

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:



Kupon ważny do dnia 28.02.94	Bajtek	Commodore & Amiga C&A	TOP SECRET	ATARI - magazyn
od numeru:				
CENA	16 000 x	13 000 x	16 000 x	
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)	x	x	x	
po ile egzemplarzy	=	=	=	
SUMA	+	+	=	

Z żalem informujemy Czytelników, że zostaliśmy zmuszeni do zaprzestania wydawania pisma „Atari Magazyn"
Dział prenumeraty Wydawnictwa





Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Odział Warszawa
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Odział Warszawa
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Odział Warszawa
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego



Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 240 tys. zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 1050 tys. zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

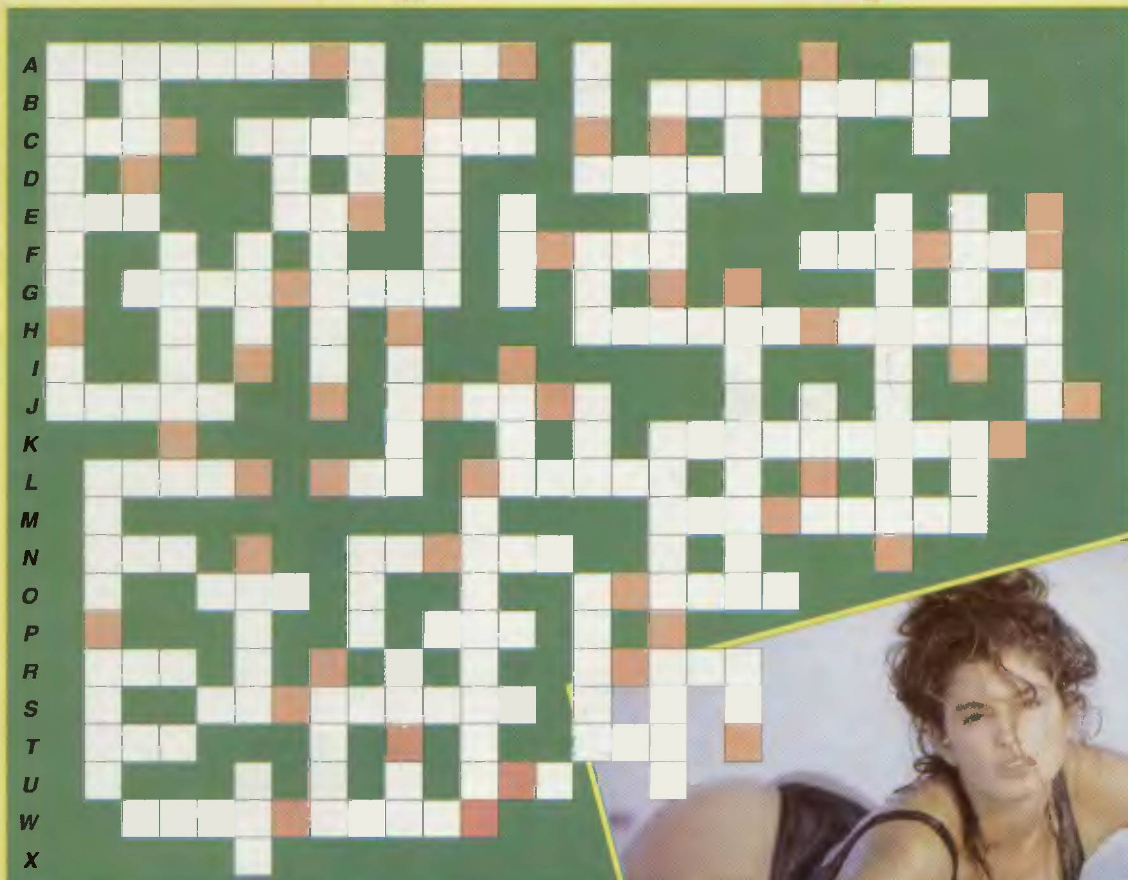
Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 617–50–70, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

PRENUMERATA

Krzyżówka z Cindy





Dzień dobry, cześć i czołem! Zbliżają się święta, czas zatem pomyśleć o prezentach. Naszym prezentem dla Was jest kolejna krzyżówka z nagrodami.

Tym razem będzie nieco trudniej niż ostatnio. Po odgadnięciu wszystkich haseł należy z liter występujących na różowych polach, w podanej poniżej kolejności, ułożyć hasło. Stanowi ono pytanie, na które trzeba znaleźć odpowiedź (słowo 11-literowe). I dopiero ta odpowiedź jest rozwiązaniem krzyżówki.

Odgadnięty wyraz należy wpisać w kupon i wysłać na adres redakcji do 31.12.94. Wśród poprawnych rozwiązań rozlosujemy 20 nagród – w lutowym wydaniu C&A. Żeby nie było rozczarowań, prosimy koniecznie dopisać typ posiadanego komputera (C-64, Amiga). Powodzenia!

Team C&A



POZIOMO

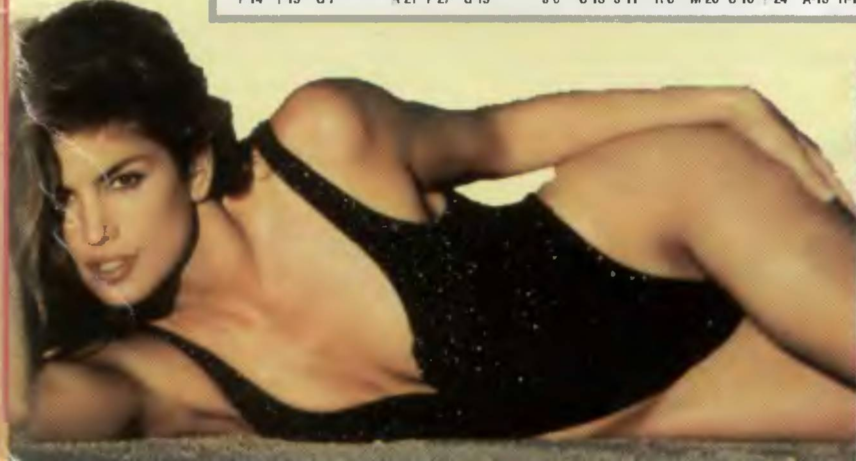
A-1 Zlepek
A-11 Tryb graficzny C-64
B-17 Urządzenie prądotwórcze
C-1 Firma produkująca osprzęt komputerowy
C-6 45 i 10 w mnożeniu
D-15 Zamyka kanały
E-1 Rzeka w Niemczech
E-7 Tygrys
F-13 Big screen
F-21 Może być zintegrowana
G-3 Typ kamery
H-15 C-64 lub Atari 65
J-1 Hi-Fi lub satelitarny
J-10 Starszy brat 1351
J-27 Układ jednostek
K-17 Rozchodzenie się fal
L-2 Figura akrobacji lotniczej
L-8 Król fauny
L-12 Element elektroniczny o zmiennej pojemności
M-17 NOT, AND i OR
N-2 Morski trunek
N-9 SID może generować ich 8,5
O-5 Lepszy w starej wersji C-64
O-15 System operacyjny C-64
P-11 Nie pszczoła
R-2 Bratanek strusia
R-15 W samochodzie lub telewizorze
S-5 System dźwięku C-64 lub Atari 65
T-2 Niezmienny od kilkunastu lat w C-64
T-15 Dół
U-12 Ryba słodkowodna
W-3 Zmienna X lub Y

PIONOWO

A-1 Typ, rodzaj
L-2 Dane techniczne
A-3 Jednostka strumienia świetlnego
F-4 Polecenie porządkujące zapis BAM dyskietki (C-128)
F-6 Dźwięk, ryk, szum
N-6 Sygnał wizji
U-6 Japońska złotówka
C-7 Karciany kolor
E-8 Odległość
R-8 System redukcji szumów
A-9 Karciana wróżba
N-9 W piłce nożnej piłka poza linią boczną
G-10 Jedna z wersji BASIC-a
R-10 Ryba słonowodna
A-11 Np. ABS
L-12 Przesył danych
E-13 Polski zespół rockowy
I-13 Urok
A-15 Zakazany
F-15 Przeciwieństwo ROM
J-15 Ich przebój to: EVERYBODY HURTS
O-15 Barwa
B-17 Przetwornik elektroakustyczny
K-17 Tryb pracy komputera
B-19 Zbudował arkę
G-19 Mikser
R-19 Nagie ciało na płótnie
A-21 Lo-Res
J-21 Konkretny termin
E-23 BLITZ
A-24 Siła
E-25 Węglowy lub optyczny
K-25 Wajcha i kilka styków
E-27 Np. 80 Hz – 3 kHz

K-26 N-6 H-1 | I-13 A-6 B-20 I-6 L-6 T-10 | P-2 H-21 W-7 G-17 L-21 J-14 I-25 J-26 | N-11 O-16 | C-4 U-13 L-6 B-11 E-9 R-16 S-7 L-12

F-14 T-19 G-7 | A-21 F-27 G-19 | J-8 C-15 J-11 R-6 M-20 C-10 F-24 A-13 H-10 C-17 | K-4 D-3 E-27 W-12 N-23 P-17 ?



Wyślij na kartce pocztowej do 31.12.94!

Imię: ______________________

Nazwisko: ______________________

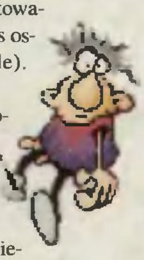
Dokładny adres: ______________________

____

Posiadany komputer: ______________________

QUO VADIS

POLSKA SCENO?



"Co się dzieje?!" To pytanie nasuwa się po obejrzeniu produkcji zaprezentowanych przez polską scenę podczas ostatniego party (Intel Outside). Zresztą nie tylko podczas tego.

O ile poziom grafik czy modułów jest od dłuższego czasu w miarę wyrównany i raczej o tendencji wzrostowej, to poziom prezentowanych dem woła o pomstę do nieba. Jest coraz niższy i raczej bez szans na szybką zmianę tego trendu.

Ostatnie porządne dema, jakie wypuściła na rynek polska scena: Technological Death, Impulse, Ray World i Uquala to, jakby nie patrzeć, produkcje już dość wiekowe; od debiutu najnowszego z nich minie już wkrótce... ROK. Co oznacza jeden rok dla dema nie muszę chyba wyjaśniać – to jak dla filmu lat 10 czy 15...

To niepokojące zjawisko jest tym bardziej zdumiewające, że widzi się coraz większe tłumy ludzi spotykających się na copy party – liczebność sceny stale rośnie, zaś poziom jej produkcji spada, przy czym ilość emitowanych dem wcale nie wydaje się być większa niż rok czy dwa temu.

Wspomniałem już o niskim poziomie tych dem. Wydaje mi się nawet, że to za delikatne słowo. Zaprezentowane na Intel Outside dema były po prostu SŁABE (z małymi wyjątkami). I nie jest to chyba moje wrażenie – wystarczyło posłuchać, jak reagują ludzie na widowni: panowała tam tzw. zima – czyli cisza i chłód. Od czasu do czasu wątłe brawka nagradzały jakąś efektowniejszą procedurę. Gdzie te czasy, gdy widownia przypominała rozgrzany emocjami stadion piłkarski, głośnymi okrzykami i burzą oklasków oceniając prezentowane efekty? Na tym party natomiast najżywszą reakcję wywoływało zwykle... zawieszanie się jakiegoś dema czy intra! (tu zresztą grupa F.C.I. w swym demie spłatała figla publiczności, ponieważ... zamarkowało ono zawieszenie się, a gdy widzowie ryknęli śmiechem demo spokojnie ruszyło dalej). Ta tendencja zaistniała zresztą już na poprzednim party – laury zdobyło tam demo wprawdzie fajne i dowcipne (parodia Terminatora), ale będące od A do Z animacją; ludzie woleli głosować na animację niż "normalne" dema... daje to do myślenia!



Nagrodą za pierwsze miejsce w Warszawie miała być (i była) Amiga 1200. Ludzie spodziewali się zatem całej masy dem stojących na bardzo wysokim poziomie, i zaciętej walki po zwycięstwo. Miała to być demowa uczta dla oczu! Skończyło się na bodaj sześciu demach, przy których oglądaniu chciałoby się po prostu czym prędzej zasnąć – by nie widzieć ich więcej! Prywatnie nie przyznałbym żadnemu z nich nie tylko pierwszego, ale nawet drugiego miejsca na competition...

Dziwiło też ludzi, że nie pojawiło się żadne demo autorstwa "starej gwardii": Musashiego, Vico, i in. Ci znani ze szczytów chartsów polscy koderzy, o umiejętnościach wcale nie gorszych niż światowa elita, milczą jednak od dłuższego czasu. Dlaczego? Mam na ten temat swoją prywatną teorię.

Moim zdaniem spowodowane jest to komercjalizacją co lepszych polskich koderów (i nie tylko zresztą koderów, ale w ich wypadku ta tendencja jest najjaskrawsza). Wolą oni tworzyć nowe gry i programy użytkowe, ponieważ jest to po prostu znacznie bardziej opłacalne niż nawet najhojniej nagradzane dema. W końcu demo koduje się niewiele krócej (a niekiedy znacznie dłużej) niż np. program do nauki bułgarskiego, a żadnej korzyści finansowej z tego nie ma. Już nie wspomnę o wymaganiach stawianych przed twórcą dema: by było oryginalne, zawierało nowe, dopracowane i szybkie, efekty itd. itp. Natomiast w wypadku programu użytkowego producent dość często żąda od kodera zaledwie (hm – "zaledwie"?) by działał bezawaryjnie (program, nie koder) i był w miarę szybki. Tylko tyle!

Zaś co do sławy – cóż, stara gwardia ma już wyrobioną markę, siedzi na topie, gdzie usadowiła się wysoko i mocno. Zatem nie dziwmy się, że koderzy wolą po prostu zarabiać swą pracą i umiejętnościami rozsądne pieniądze, zaś sprawy sceny schodzą w tym momencie na drugi plan. I nie możemy mieć o to do nich NAJMNIEJSZYCH pretensji – w końcu oczywiste, że żyć trzeba, a by żyć, trzeba mieć na to fundusze, zaś by mieć fundusze, trzeba na nie (ciężko) pracować. Nie wątpię, że gdyby np. jakiś sponsor dofinansowywał któregoś z polskich koderów, to ów z przyjemnością kodowałby dema choćby i po 12 godzin na dzień. To co – są chętni sponsorzy? Nie widzę... więc proszę nie narzekać! W każdym razie wydaje mi się, że dema sygnowane słynnymi xywami będą pojawiać się na polskiej scenie b. rzadko – o ile w ogóle...

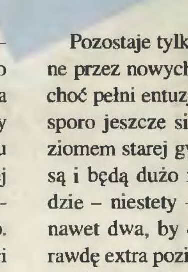


Szkoda, że polska scena coraz rzadziej produkuje podobne obrazki

Pozostaje tylko liczyć na dema produkowane przez nowych (na scenie) koderów; ci zaś, choć pełni entuzjazmu i dobrych chęci, muszą sporo jeszcze się nauczyć, by dorównać poziomem starej gwardii. Tym samym ich dema są i będą dużo mniej efektowne. Trzeba będzie – niestety – poczekać następny rok czy nawet dwa, by doczekać się czegoś na naprawdę extra poziomie.

Obawiam się ponadto, że nasz wygłodniały software'owy rynek będzie działał na scenę podobnie, jak oddziałują zachodnie kluby piłkarskie na polską ligę – zaledwie jakiś nowy utalentowany zawodnik zaczyna wyrastać ponad przeciętną, zaledwie zaczyna wykazywać się swymi umiejętnościami, słowem, gdy tylko zaczyna rosnąć nam gwiazda europejskiego formatu – to niemal natychmiast zostaje ona skaptowana do zachodniego klubu, a my skazani jesteśmy na oglądanie na krajowych boiskach przeciętnej i bezbarwnej kopaniny.

I zamiast efektownego dema pojawi się kolejny program w rodzaju "Skąd się biorą dzieci?" czy inny "Elementarz dla wtórnych analfabetów". Z punktu widzenia scenowca, nastawionego na konsumpcję dem, jest to tragedia...



Obawiam się więc, że tym samym nasza polska scena skazana jest (podobnie jak nasza liga) na średniość i zaściankowość... Obym się mylił.

Lifter